MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

FYRATIONDEFJÄRDE HÄFTET

1917—1918.

MED EN PLANSCH, EN KARTA OCH SEXTON FIGURER I TEXTEN.

MIT EINER DEUTSCHEN ÜBERSICHT.



HELSINGFORS 1918.

HELSINGFORS 1918
SIMELII ARVINGARS BOKTRYCKERI

Societas pro Fauna et Flora Fennica 1917—18.

Ordförande: professor J. A. Palmén; *vice-ordförande:* professor K. M. Levander; *sekreterare:* docent A. Palmgren; *skattmästare:* doktor V. F. Brotherus; *bibliotekarie:* professor E. Reuter; *intendenter: för de zoologiska samlingarna:* docent A. Luther; *för de botaniska samlingarna:* doktor H. Lindberg.

Bestyrelse: professor J. A. Palmén, professor K. M. Levander, professor A. K. Cajander, doktor H. Lindberg, professor Fr. Elfving, doktor V. F. Brotherus, professor E. Reuter. — Suppleanter: universitetsadjunkt W. M. Linnaniemi, docent A. Palmgren.

Mötet den 6 oktober 1917.

Sedan viceordföranden, professor K. M. Levander, meddelat, att Sällskapets ordförande professor J. A. Palmén var förhindrad att vid sammanträdet närvara, intog professor Levander ordförandeplatsen. Efter att hafva hälsat Sällskapets medlemmar välkomna till det nya verksamhetsåret, erinrade ordföranden om, att sedan Sällskapets senaste sammankomst tvenne dess medlemmar, den kände bryologen och forskningsresanden professor Sven Berggren i Lund samt universitetspreparatorn G. W. Forssell, skattat åt förgängelsen. Egnande de hänsofne minnesord erinrade ordförandan bl. a. om, hurusom det stora flertalet under de senaste decennierna med Sällskapets samlingar införlifvade däggdjurs- och fågelexemplar uppstoppats

och konserverats af preparator Forssell. Genom att resa sig från sina platser hedrade Sällskapets medlemmar de aflidnes minne.

Med stöd af en i tidningen Hangö för samma dag, den 6 oktober, ingående notis meddelade viceordföranden, att Sällskapets ordförande blifvit af rysk militär häktad och från sin bostad å Tvärminne zoologiska station bortförd ombord på ett af flottans fartyg. Notisen var af följande lydelse: „Från Lappvik. Oerhördt öfvervåld af ryska matroser. Lappvik- och Tvärminnebor fängslade och bortförda. Natten mot i går infann sig, enligt meddelande från Lappvik, en soldathop och bortförde från Tvärminne zoologiska station professor J. A. Palmén samt från Lappvik hamn brädgårdsförman Karvonen, villaägare Pietoff jämte tvenne söner samt förman Feodoroff. De fängslade torde ha förts ombord på ett af fartygen. I går kl. half 9 f. m. grepo soldaterna äfven arbetsförman Alfons Sundström samt förde honom från arbetsplatsen till stationen och vidare med tåg, förmodligen till Helsingfors.“ Sedan viceordföranden gifvit uttryck för den indignation, hvarmed denna nya våldsbragd af den i landet förlagda ryska militären helt säkert komme att mottagas i vida kretsar af samhället samt framförallt inom det samfund, som har förmånen att såsom sin ordförande se professor J. A. Palmén, öfverlämnade han till Sällskapets pröfning, hvilka åtgärder från dess sida med anledning af det timade möjligen borde vidtagas. Efter det uttalanden afgifvits af disponent Th. Grönblom, professor Th. Sælan och amanuens K. E. Ehrström, beslöt Sällskapet till protokollet uttala sin djupaste indignation öfver den rättskränkning och det öfvervåld, som drabbat Sällskapets åldrige ordförande. Tillika beslöt Sällskapet åt Bestyrelsen uppdraga att i dess namn skrida till de åtgärder Bestyrelsen kunde finna det nu relaterade våldet föranleda.

Till medlemmar af Sällskapet invaldes student Hj. von Bonsdorff (föreslagen af professor K. M. Levander), forstingeniör K. Lindberg (föreslagen af intendent R. Palm-

gren), fru Anna Linkola och filosofiedoktor U. Saxén (båda föreslagna af docent A. Palmgren) samt ingeniör A. Thuneberg (föreslagen af doktor H. Lindberg).

Professor Th. Sælan meddelade, att enligt uppgift af hans son, ingeniören vid Kaukas cellulosafabrik Thorv. Sælan, den hos oss sällsynta svarta råttan *(Mus rattus)* skulle förekomma i stor mängd å Härskiänsaari hemman på den lika benämnda stora holmen i Stor-Saimen. Förvaltaren på hemmanet hade därjämte omtalat, att han försökt befria sig från de besvärliga och skadegörande snyltgästerna medelst användande af ratin, men hade de visat sig vara oemottagliga för detta medels inverkan, hvilket, som bekant, icke är fallet med den bruna råttan. När och huru den svarta råttan kommit till holmen är tills vidare obekant.

Amanuens Wolter Hellén demonstrerade den för landet nya skalbaggen *Philonthus fuscus* Grav. „Arten i fråga står nära den hos oss från Kola-halfön tidigare kända *Ph. Scribae* Fauv., från hvilken den afviker hufvudsakligast genom den vida finare punkturen å elytra, färgteckningen å thorax, hvilken baktill är brunkantad, och de enfärgadt röda elytra. *Ph. fuscus* är en mycket sällsynt art, hvilken tidigare anträffats i Tyskland, Danmark och Sverige, i hvilket sistnämnda land den blifvit funnen i Skåne, Västergötland och på Öland. Arten lefver i bon af olika fågelarter och gnagare. Det demonstrerade exemplaret blef tillvarataget den 10 sistlidne september af fröken Mary Rivell vid sållning under ett större hasselbuskage i den s. k. Sundholmska ekskogen invid Nystad."

Disponent Th. Grönblom demonstrerade ett gynandromorft exemplar af *Euchloë cardamines*, funnet i Birkkala den 30 juni 1917, samt den för landet nya fjärilarten *Larentia capitata*, insamlad sommaren 1917 i Terijoki af magister P. Ylönen.

I anslutning till det gjorda meddelandet anförde prof. K. M. Levander, att till hans granskning af elev T. Oulasvirta öfversändts ett gynandromorft exemplar af *Phalera bucephala* (L.), erhållet i Uleåborg (jfr Luonnon Ystävä, 1917, N:o 4, s. 146).

Delgafs följande, af forstmästare Justus Montell insända meddelande: **Carex brunnescens (Pers.) Poir × lagopina Wbg, ny för Finlands flora.**

Då jag under en af de exkursioner, jag senaste sommar gjorde till fjället Ounastunturi, Lkem, insamlade exemplar af *Carex lagopina* Wbg för det af Universitetets museum distribuerade exsiccatet, fann jag några tufvor af hybriden *C. brunnescens* × *lagopina*, växande tillsammans med föräldrarna på stranden af en liten fjällbäck inom regio alpina.

Den här funna formen är intermediär och synnerligen lätt att skilja från hvardera arten genom sina smala, långsträckta småax och outvecklade frukter. Från *C. brunnescens* skiljer den sig dessutom genom lägre och styfvare strån, kortare blad, mer gyttrade småax och mörkare bruna axfjäll, från *C. lagopina* genom något lägre strån och betydligt ljusare småax, hvilka hos en stor del exemplar äro flera till antalet än hos denna och mer aflägsnade från hvarandra. Från hybriden *C. canescens* × *lagopina,* åtminstone de former af denna hybrid jag sett, skiljer den sig genom lägre växt och mörkare ax.

Beskrifning: Strån tufvade, 15—23 cm höga, tämligen styfva, svagt bågböjda, upptill sträfva. Blad betydligt kortare än strået, 1—2 mm breda, af samma färg som hos *C. lagopina.* Småax 3—6, de öfversta tättsittande, de nedersta oftast på några mm afstånd från hvarandra, 5—8 mm långa och c. 2 mm breda; ♀-fjäll ljusbruna med bred, hvitgul hinnkant och oftast grönt midtfält. Fruktgömmen outvecklade, skrumpna, gröna med brun anstrykning och tydlig, brun längdspricka.

Att här verkligen är fråga om en hybrid mellan *C. lagopina* och *C. brunnescens,* icke mellan *C. lagopina* och *C. canescens*, står utom allt tvifvel, då den sistnämnda arten alldeles saknades på platsen, under det att den förra förekom i stor ymnighet.

Ylioppilas M. Kotilainen jätti kertomuksen Seuran stipendiaattina tekemistään **Kasvitieteellisistä retkistä Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa kesällä 1917.**

Toukokuun keskivaiheilla alotin retkeilyni Kuopion kaupungin lähimmässä ympäristössä. Näillä retkilläni onnistuin tekemään muutamia huomattavampia sammallöytöjä, jotka ansainnevat mainitsemista. Siikalahden kalkkipitoisilla peltokivillä kasvoi m. m. *Barbula rubella*, *Anomodon viticulosus* ja *A. attenuatus*. Kaikki kolme ovat pitäjälle uusia (vrt Herbarium Musei Fennici, II Musci, ja K. Linkola: Lisätietoja Kuopion pitäjän kasvistosta, Acta 39, N:o 5). Sitäpaitsi kasvoi mainitulla paikalla *Timmia austriaca* ja *Buxbaumia aphylla*. Edellistä löysin myös kallionraosta Pitkänlahden aseman luota. — Telkkistenlahdessa kasvoi *Blindia acuta* kallioseinällä seuranaan m. m. *Ulota curvifolia, Sœlania glaucescens* ja *Heterocladium squarrosulum*. Läheisessä metsässä kasvoi *Hylocomium calvescens*. — Toverina näillä retkilläni oli lyseol. Heikki Roivanen.

Toukokuun lopulla tein opettaja O. Kyyhkysen kanssa yhteisen exkursioonin Kuopion ja Nilsiän pitäjien rajalla olevaan Kuuslahden kylään, jossa eteläänpäin viettävillä Jaakonlammen kallioilla on tavattavissa harvinaisen rikas sammalkasvisto. Se on suuresti samanlainen Wiitasaaren Etelävuoren sammalkasviston kanssa, vrt. V. F. Brotherus: Anteckningar till norra Tavastlands flora (Notiser ur Sällsk. F. Fl. Fenn. förhandlingar). Edellisenä kesänä retkeillessään näillä kallioilla oli opettaja Kyyhkynen löytänyt täältä useita Sb:lle uusia harvinaisia sammallajeja, kuten: *Anomodon attenuatus*, *Leskea catenulata, Mollia aeruginosa* ja *Orthotrichum stramineum*. Nyt löytyi läheiseltä letolta Sb:lle uusi *Meesea trichodes;* sitäpaitsi mainittakoon retken löydöistä *Asplenium trichomanes*, joka ennen on löydetty Sb:stä vain Kaavin Huosiaisniemeltä. Myöhemmin kesällä käydessäni Jaakonlammella toht. H. Ranckenin kanssa löydettiin harvinainen *Fegatella conica* kallion alla olevasta lähteestä.

Kesäkuun 15 p:nä läksin toverini, yliopp. Armo Teräsvuoren kanssa pitemmälle retkelle. Ensin matkustimme Nilsiän kirkolle. Kirkonkylän myllyn lahoneilta hirsiltä löytyi *Amblystegium hygrophilum* ja myllypuron kiviltä *Bryum elegans*.

Nilsiästä siirryimme Kaavin Siikajärven kylään, jossa retkeilimme viime aikoina luonnontieteellisissä piireissä kuuluiksi tulleilla Huosiaisniemellä ja Likosaarella. Joukkoomme liittyi kolmanneksi edellämainittu lyseol. Roivanen. Huosiaisniemellä oli luonto paraimmassa kukoistuksessaan. Kukkivat *Cypripedilum*-ryhmät rehevää viheriää taustaa vastaan. Siinä botanistin silmää hivelevä näky! — Vaikkakin täällä on ahkerasti edellisinä kesinä retkeilty, ei retki kuitenkaan hukkaan mennyt. Sieltä löytyi niemen länsirannalta kalkkisoralta Suomelle uusi sammallaji, *Gymnostomum calcareum* Br. germ. Löytö on siinäkin suhteessa huomattava, että löytöpaikka on etäällä toisista; lähimmät ovat nimittäin Gottlannissa ja Ölannissa, Keski-Saksassa ja Ranskassa. Varsinainen kasvualue Euroopassa on Välimeren maat. Laji on muuten löydetty kaikista maanosista. — Eräällä kalkkikivellä kasvoi jo edellisenä kesänä löytämäni *Leskea tectorum*. Samaten löytyi täältä *Mollia fragilis*, joka kasvoi myöskin Likosaarella.

Täältä siirryimme ylioppilas Teräsvuoren kanssa Kaavin Säyneisten kylään, jossa retkeilimme muutamia päiviä. — Kaavin Losomäen kylä oli seuraava exkursionipaikka. Sikäläisten serpentiinikallioiden ympärillä on tyypillisiä lettomuodostuksia yleisine ja harvinaisempine ruskosammalineen, niiden joukossa m. m. *Cinclidium stygium* ja *Amblystegium badium*. — Soppilammen rannalla olevalla laakealla serpentiinikalliolla kasvoi harvinainen *Mollia viridula* c. fr. Kylän läpi johtavan maantien vierillä *Ångströmia longipes*. Molemmat ovat uusia maakunnalle. — 29 p:nä kesäkuuta olin taas Kuopiossa ja jatkoin retkeilyjäni ympäristössä kiinnittäen huomiota kalliosammalten ekoloogisiin olosuhteisiin.

Heinäkuun 11 p:nä matkustin toht. H. Ranckenin kanssa Pohjois-Karjalaan. Ensin suuntasimme matkamme Outokummun kuuluille kuparikaivoksille, vaan seutu ei vastannut toiveitamme botaanisessa suhteessa. Täältä siirryimme Polvijärven pitäjään, jossa Solan kylä osottautui aika intressantiksi; m. m. mainittakoon Paljakkavaaran serpentiinikallioilta *Anomodon viticulosus*. *Mollia viridula*, *Neckera crispa*

ja *Asplenium viride.* — Edellisen kesän retkilläni tutustumaani Juuan pitäjään suuntasimme sitten kulkumme. Polvijärven kylän kalkkialueet osoittautuivat varsin satoisiksi. Juuanvaaran letoilla kasvoi Kb:lle uudet *Carex capitata, Scirpus pauciflorus* ja kerran ennen alueelta (Soanlahdelta) löydetty *Epipactis palustris.* Kuivalla kalkkikummulla kasvoi *Epipactis rubiginosa.* Sammalista mainittakoon *Catoscopium nigritum, Amblystegium trifarium, A. lycopodioides* ja *Stereodon recurvatus.*

Tuloksena viime kesien retkeilyistä voin mainita, että yhdessä opettaja O. Kyyhkysen kanssa olemme löytäneet 46 Pohjois-Savolle uutta lehtisammallajia, nimittäin:

Polytrichum attenuatum
P. subrotundum
Catharinea tenella
Cinclidium stygium
Mnium marginatum
Meesea triquetra
M. trichodes
Philonotis seriata
Bryum elegans
B. bimum
B. affine
B. arcticum
B. inclinatum
Pohlia bulbifera
Splachnum vasculosum
Tortula truncatula
Mollia fragilis
Mollia aeruginosa
M. viridula
Gymnostomum calcareum
Barbula rubella
Dicranum angustum
Dicranoweissia crispula
Anisothecium humile
Ångströmia longipes
Oncophorus Schisti
Orthotrichum stramineum
Leskea catenulata
L. tectorum
Anomodon viticulosus
A. attenuatus
Amblystegium hygrophilum
Amblystegium chrysophyllum
A. falcatum
A. purpurascens
A. badium
A. sarmentosum
Hypnum piliferum
H. rutabulum
H. sericeum
Lescuræa filamentosa
Myurella julacea
Hylocomium pyrenaicum
Stereodon fastigiatus
S. recurvatus
Neckera Besseri
Antitrichia curtipendula (H. Roivanen)

Kb:lle on uusia lehtisammallajeja kertynyt, edellisen kesän löydöt ja viime kesäiset tohtori H. Ranckenin kanssa tekemämme yhteenlaskettuina, kaikkiaan 35:

Polytrichum gracile
Cinclidium stygium
Mnium pseudopunctatum
M. affine
M. marginatum
Catoscopium nigritum
Philonotis tomentella
Bryum elegans
Splachnum ampullaceum
Sp. vasculosum
Encalypta contorta
Mollia viridula
Mollia tortuosa
Barbula rubella
B. convoluta
Dicranum brevifolium
D. Bergeri
Distichium capillaceum

Oncophorus torquescens	*Ambl. scorpioides*	*Myurella julacea*
Grimmia ericoides	*A. giganteum*	*Heterocladium squarrosulum*
G. gracilis	*A. lycopodioides*	*Stereodon Sprucei*
Leskea nervosa	*A. Richardsonii*	*S. recurvatus*
L. longifolia	*A. stramineum*	*Dichelyma falcatum*
	A. trifarium	

Lopuksi pyydän saada lausua Seuralle vilpittömät kiitokseni stipendistäni ja tohtoreille V. F. Brotherus'elle ja H. Rancken'ille siitä avusta, mitä ne hyväntahtoisesti ovat löytöjeni määräämisessä antaneet.

På förslag af ordföranden beslöt Sällskapet till protokollet intaga de **Tvenne skrifvelser rörande naturskydd,** som å dess vägnar (jfr. protokollet för den 13 maj 1917, Meddelanden 43, sid. 268—270) förliden vår inlämnats, den ena till Finlands Senat, den andra till Stadsfullmäktige i Helsingfors.

1. Till Finlands Senat. I hvarje land påverkas dess ursprungliga natur af människans ingrepp, och i många har omgestaltningen gått därhän, att inbyggarna numera alls ej kunna få en föreställning om hemlandets beskaffenhet under förfädrens tider. Också i Finland fortgår en sådan förintelse i följd af allt tätare bosättning, allt intensivare jordkultur, stegrad skogsafverkning, tätare ombyte af jordens ägare samt på grund af ökad industriell verksamhet.

I de äldre kulturländerna har man funnit skäl att sätta en damm mot denna ständigt tilltagande förödelse eller att förmildra dennas verkningar, och naturskyddsrörelsen har där slagit djupa rötter i folkmedvetandet. Under senare årtionden har man velat från undergång rädda åtminstone karakteristiska prof på naturformationer eller lefvande naturalster. Man söker där bevara naturminnesmärken, som vittna om landets geologiska uppkomst, landskapstyper, vegetationsformer, djurarter och -samhällen, dels hela trakter, dels enstaka karakteristiska föremål, representativa i och för sig. Man har genom lagstiftning velat vårda sig om fosterlandets natur äfven däri, att natursköna trakter ej ge-

nom industriell vandalism få förstöras, att vetenskapligt värdefulla föremål må vårdas, alldeles på samma sätt, som man pietetsfullt värnat historiska fornminnen, borgar, redskap och dräkter eller skriftliga urkunder, och likasom man vill undan tidens glömska rädda folkets språk, plägseder, sång och saga.

I Finland hafva vi lagstiftning beträffande vården af fasta fornlämningar och tillvaratagandet af fynd utaf lösa fornföremål. Men vi hafva inga bestämmelser mot vanvård af naturen annat än i och för ekonomiska syften. Emellertid har äfven hos oss uppvuxit en känsla af inbyggarnas plikter härutinnan. Det vetenskapliga samfund, som tagit till sin uppgift att utforska landets fauna och flora, har lifligt känt behof af skydd för bägges af utrotning hotade arter och samhällen och har äfven i enskilda fall lyckats vinna regeringens uppmärksamhet för ämnet. Men härmed är blott en ringa början gjord.

Hvarje försök att möta den alltmera hotande förödelsen och rädda representativa prof på Finlands natur stöter emellertid på den svårighet, att ingen lagstiftning finnes rörande naturskydd. Det förefaller därför att vara en naturlig förpliktelse emot själfva fosterlandet att en sådan lagstiftning snarligen ombesörjes, innan naturhärjningen ännu hunnit bli så fullständig, som den är det i de mognare europeiska kulturländerna. Härigenom räddas icke blott åt forskningen ovärderliga historiska dokument, — naturskyddet bidrager äfven till att hålla skönhetssinnet vaket och de etiska känslorna i helgd hos samhället.

Societas pro Fauna et Flora Fennica anhåller därför vördsamt att landets regering ville nedsätta en statskommitté för utarbetande af propositionsförslag till lag rörande skydd af naturminnesmärken och naturskyddsområden i Finland.

Helsingfors den 26 maj 1917.

2. Till Stadsfullmäktige i Helsingfors. I de flesta kulturländer har man med allt större sympati omfattat naturskyddsrörelsen, som afser vården af naturen i

gemen och särskildt bevarandet af dess minnesmärken undan en ofta lika meningslös som för naturvännen estetiskt och etiskt upprörande sköfling och förintelse. Denna rörelse har ledt till utfärdandet af lagbestämmelser och till vidtagandet af åtgärder från enskilda medborgares, kommuners och statens sida mot hvarje hänsynslös och omotiverad åverkan af naturen.

Då Helsingfors stad blifvit ägare till vida obebyggda marker och nu senast öfvertagit arrenderätten till Viks ladugård, som har att uppvisa ett för våra förhållanden ovanligt rikt fågellif, får Societas pro Fauna et Flora Fennica hos Stadsfullmäktige vördsamt hemställa därom, att en naturskyddsnämnd för stadens marker blefve nedsatt i syfte att därstädes söka befrämja och bevaka naturskyddets intressen i den utsträckning de icke inkräkta på kommunens egna och vitala ekonomiska behof. Då en sådan nämnd, som bl. a. redan finnes i en del städer i Sverige, icke kräfde några nämnvärda anslag för sin verksamhet och denna såsom en integrerande del af hembygdsvården helt säkert i många afseenden vore till gagn för staden och dess sträfvanden, vågar Sällskapet emotse ett bifall till sin anhållan.

Helsingfors den 22 maj 1917.

Amanuens Richard Frey lämnade följande **Notiser om finländska Orthoptera.**

1. *Chrysochraon dispar* Heyer f. *brachyptera* förekom i slutet av juli 1917 icke sällsynt på en strandäng innanför *Phragmites*-bältet på ön Runsala invid Åbo. Den 15 juli lyckades förf. här infånga även ett långvingat ♂-exemplar (f. *macroptera)*. Fyndet var av intresse, då av denna sydliga art hittills endast den kortvingade formen varit känd från vårt land.

Samma lokal hyste för övrigt en ovanligt rik orthopterfauna; förutom *Chrysochraon dispar* förekommo sålunda följande arter: *Mecostethus grossus* L., *Stauroderus bicolor* Charp., *Omocestus viridulus* L., *Chorthippus albomarginatus* Deg., *Xiphidium dorsale* Latr. och *Metrioptera roeseli* Hagenb.

2. Den enda fyndorten i landet för *Sphingonotus cyanopterus* Charp. är Hangö, där arten upptäcktes år 1879 på en sandig havsstrand invid staden av baron E. Hisinger (Medd. 6, 239, 1881); på samma plats finnes den fortfarande, i det därifrån under de senaste åren exemplar insänts till Helsingfors entomologiska bytesförening.

De finländska exemplaren synas något avvika från huvudformen. Flygvingarna äro nämligen i regeln, särskilt hos ♀♀, enfärgat blåaktiga utan det mörka tvärband i mitten, som enl. Brunner v. Wattenwyl och andra auktorer skall utmärka arten. Härigenom närmar sig vår form något den närstående mediterrana *Sph. coerulans* L., som har enfärgade bakvingar. Hos flertalet ♂♂ finnes däremot ett otydligt begränsat mörkare tvärband över flygvingarna, stundom endast antytt genom en svartaktig skuggning över mitten. Denna avvikelse synes blivit beaktad redan av Hisinger, att döma av följande anteckning å ett i museets samlingar förefintligt exemplar: „Har mellersta tvärbandet genomgående ända till framkanten, men flygvingarna såsom *coerulans*".

E. Wahlgren har påvisat (Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. VIII, 176—179, 1912), att *Sphingonotus cyanopterus* i Sveriges fauna tillhör den intressanta kategorin av stepp- eller xeroterma relikter, och anknyter härtill en diskussion om tidpunkten för artens invandring till Skandinavien. Denna utredning gäller självfallet även förekomsten av arten i vårt land.

3. *Pachytulus migratorius* L. — En invasion i vårt land av denna östeuropeiska sträckgräshoppa synes ha ägt rum år 1912, då talrika exemplar uppträdde under slutet av juli och hela augusti i Kyrkslätt socken på Medvastö och angränsande delar av fastlandet. Detta enligt uppgift av stud. E. Löfqvist, som även tillvaratagit några exemplar. Till svärmen synes ha hört även det exemplar, som den 1 september samma år infångades i Helsingfors (E. Kivirikko, Medd. 39, 14, 1912), möjligen likaså de av J. A. Palmén och H. Bastman på Tvärminne iakttagna exem-

plaren (l. c.). — Sommaren 1916 blev arten åter funnen, nämligen i några individer invid Kotka av hr A. Ulvinen, som förärat ett ex. till Sällskapets samlingar.

Av *Pachytulus danicus* L. är tills dato intet säkert exemplar känt från vårt land.

4. En orthopter, vars förekomst i vårt land är mycket osäker, är *Leptophyes punctatissima* Bosc. Det av O. M. Reuter från Pargas omnämnda exemplaret (Medd. 34, 84—85, 1908) är alldeles ungt och outvecklat och därför svårt att bestämma. Dess trumhålor å framtibierna äro, såsom Reuter framhåller, öppna, varigenom det ligger nära till hands att i fyndet se en till underfamiljen *Phaneropterinae* hörande form och närmast då *Leptophyes*. Exemplar av underfamiljerna *Conocephalinae* och *Locustinae*, vilka som bekant ha trumhålorna slutna, synas emellertid såsom unga kunna ha dessa öppna. Sålunda har dr C. Nyberg gjort den iakttagelsen, att hos unga locustid-exemplar, vilka sedermera utvecklades till *Phasgonura (Locusta) viridissima* L., framtibiernas trumhålor voro öppna och först senare tillslötos genom utväxande hudveck.

På grund härav synes det vara i hög grad osäkert att hänföra ovannämnda exemplar från Pargas till *Leptophyes punctatissima,* i synnerhet sålänge av denna mediterrana art (se härom F. Zacher, Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Schlesiens, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. III, 183, 1907) ännu intet fullbildat exemplar är känt från vårt land. Jag vore närmast böjd för att häri se ett outvecklat exemplar av den i trakten icke sällsynta *Xiphidium dorsale* Latr.

5. *Metrioptera roeseli* Hagenb. f. *macroptera.* — Det tredje finländska exemplaret (1 ♀) av den långvingade formen av denna art har den 24 juli 1917 blivit funnet i Esbo av elev V. Karvonen.

Det på Sällskapets aprilmöte 1908 (Medd. 34, 123) omnämnda makroptera exemplaret av *Metrioptera grisea* Fabr. tillhör även *M. roeseli* Hagenb. *M. grisea* (= *albopunctata* Charp.) är tills dato icke funnen i Finland.

6. Senaste höst anmäldes av dr W. Linnaniemi såsom ny för landet under namnet *Diestrammena marmorata* de Haan en intressant, i växthus levande orthopter (Medd. 43, 28). De omnämnda exemplaren, som förekommo i ett växthus på Drumsö invid Helsingfors, torde dock med all sannolikhet tillhöra den av N. v. Adelung år 1902 i Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie des Sciences de St. Pétersbourg, tom VII, såsom ny art och nytt släkte beskrivna *Tachycines asynamorus*. Detta släkte skiljer sig från *Diestrammena* Br. främst genom den avvikande beväpningen på baktibierna. Medan hos *Diestrammena* baktibierna på övre sidan äro försedda med tätt stående, likartade, små taggar, äro de hos *Tachycines* beväpnade med gruppvis stående, olika långa taggar. Från släktet *Gymnaeta* Adelung, som har en liknande beväpning på baktibierna, skiljer sig *Diestrammena* genom på undersidan finborstiga baklår.

Enligt Adelung har *Tachycines asynamorus* under flera år förekommit i Eilers palmarium i Petersburg, utan att här dock anställa någon skadegörelse. Enligt förmodan av växthusets föreståndare torde denna insekt blivit införd till Europa från Centralamerika (Columbien) med träbark, som ofta importeras i stora stycken såsom underlag för orchideer.

Vidare förevisade amanuens Richard Frey ett exemplar av den vackra longicornen *Plagionotus arcuatus* L., funnet den 11 juli 1917 i Helsingfors invid Södra hamnen av hr R. Cederhvarf och förärat till Sällskapets samlingar. Denna art har tidigare från vårt land varit känd endast i några på 1850-talet anträffade exemplar. Den lever på ek, och möjligt är, att exemplaret från Helsingfors inkommit från Ryssland med ektimmer, varav för närvarande ligger ett större upplag i Sörnäs hamn. Av samma skalbagge blev för några år sedan 1 ex. funnet i Varkaus av stud. J. Anttila, och kan man, enligt muntlig uppgift, ställa dess förekomst därstädes i samband med importerat ryskt ektimmer.

Amanuens Carl Finnilä lämnade följande meddelande:
Über das Vorkommen des nordischen Laubsängers (Phylloscopus borealis Blas.) im finnischen Lappland.

Bis auf die neuesten Zeiten wurde der nordische Laubsänger als einer der seltensten Vögel des finnischen Lapplands angesehen. Die erste Beobachtung über diese Art in Finland rührt vom 26. Juni 1909 her, wo Suomalainen bei Pousujärvi in Enontekiö ein Exemplar erlegte (vgl. Suomalainen: Retki Enontekiön-Lappiin kesällä 1909, Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn., 36, S. 34; Ornithologische Beobachtungen während einer Reise nach Lapponia enontekiensis im Sommer 1909, S. 16). Im Sommer 1915, als ich wegen ornithologischer Untersuchungen mich in Utsjoki aufhielt, fand ich den Vogel an drei verschiedenen Orten, über welche Funde ich in Bidrag till kännedomen om Tana-dalens fågelfauna (Tromsö Museums Aarshefter 38—39, S. 61) und in der Zeitschrift Terra 1917 (Zeitschrift des Geographischen Vereins, S. 89—90) einige Mitteilungen vorausgeschickt habe. Zwei Jahre später (1917) hielt ich mich wieder zur Sommerzeit im finnischen Lappland und zwar in Enare auf, und fand daselbst die Art ziemlich häufig vor. Im folgenden werde ich meine Beobachtungen in bezug auf die genannte Art näher erörtern.

Mein erster Fund erfolgte in der Nadelwaldzone bei Kevojohka (Kevojoki), und zwar bei dem Ausfluss dieses Stromes in die Utsajohka (Utsjoki) bei Kevonjalbme (Kevonsuu), in der Nacht des 29.—30. Juni 1915. Ich traf dort nur ein einzelnes Männchen in hochstammigem, üppigem Birkenwalde am Ufer des Flusses. Der Vogel sass in dem Wipfel einer hohen Birke und sang mit vollem Halse sein einfaches Lied: ein 5—6 mal wiederholtes trill, trill, worauf eine kurze Pause folgte, und dann 2—3 schwirrende Laute sirr, sirr, sirr (in bezug auf den Gesang vgl. Schaanning, Östfinmarkens Fuglefauna, Bergens Museums Aarbog 1907, N:o 8, S. 20). Ungeachtet eines beinahe stundenlangen Verfolgens gelang es mir nicht, mit meinem 9 mm Salongewehr den Vogel zu erlegen; er sass stets

hoch oben auf den Birken und versteckte sich gern in ihrem Laubwerk. Ganz nahe am Boden an der Wurzel einer Birke fand ich ein neugebautes Nest des Vogels, das in einem verlassenen Nest der Weindrossel *(Turdus iliacus)* eingeräumt war. Unter dem Boden des Laubsängernests lagen zwei Weindrosseleier. Das Laubsängernest bestand ausschliesslich aus dürrem Grase, es hatte ein Dach und entbehrte, wie es bei dem Neste des nordischen Laubsängers immer der Fall ist, jeder Spur von Federn (Bild 1). Die Höhe des Nestes beträgt, einschliesslich des Drosselnests, 115 mm, die des Laubsängernests allein 85 mm (von dem Boden des Drosselnests bis zum höchsten Punkt des Laubsängernests gemessen), die Eingangsöffnung 38 mm im Durchschnitt. Das Nest, welches das erste der Art in Finland ist, wird nunmehr in dem zoologischen Museum der Universität Helsingfors aufbewahrt.

Während der Niederfahrt längs dem Tanafluss am 2. Juli 1915 hörte ich in der Birkenzone zwei singende Männchen in üppigem Birkenwalde am Flussufer, den einen auf der finländischen Seite bei Luossanjargsuolo, den anderen auf der norwegischen Seite bei Sirma, ungefähr 70° n. Br., also etwas südlich von der Nordspitze Finlands (vgl. Finnilä, Tana-dalens fågelfauna, S. 61).

Während meiner Reise in Enare im Sommer 1917 hatte ich bedeutend bessere Gelegenheit, die Bekanntschaft des nordischen Laubsängers zu machen. Das erste Exemplar fand ich dann am 21. Juni in der Nadelwaldzone bei der Menišjohka, gleich oberhalb des Ausflusses der Villigjohka (Villinkijoki) in die Menišjohka (Menesjoki). Der Vogel war ein ♂, und er sang hoch in dem Gipfel einer stattlichen Birke. Es gelang mir, das Exemplar zu erlegen, und es befindet sich jetzt im zool. Mus. (N:o 7262). — Am 29. Juni unternahm ich eine längere Exkursion zum südlichen Teile der Berggruppe Muotkatunturi und fand daselbst in einer mit Birken bewachsenen Talschlucht (Birkenzone), wo die Quellen der Pallujohka entspringen, nicht weniger als vier Paare nordische Laubsänger wohnend. Die Männchen san-

gen ausserordentlich fleissig, und zuweilen konnte ich alle vier Männchen gleichzeitig singen hören. Auch die Weibchen sah ich wiederholentlich. Mit vieler Mühe gelang es mir endlich, ein Männchen zu erlegen (zool. Mus. der Universität N:o 7289), sowie ein Weibchen, welches letztgenannte jedoch so übel zugerichtet wurde, dass nur die Schwingen verwertet werden konnten (zool. Mus. der Univ. N:o 7325). Etwas weiter unten am Flusse hörte ich den 30. Juni früh morgens ein singendes Männchen und am 1. Juli zwei singende Männchen am südlichen, mit Birken bewachsenen Abhang des Palluoaivi. Das eine von den letztgenannten Männchen wurde erlegt (zool. Mus. der Univ. N:o 7293). In einer Talschlucht fand ich in üppigem Birkenwalde in wuchernder Untervegetation von Gras und Weide ein halbfertiges Nest der Art. Das Nest lag an einem mit Gras bewachsenen Erdhöcker, die Vögel hatten aber erst den Boden und die Seiten fertiggebaut (30. VI). Während ich im Hochgebirge verweilte, hatte mein Konservator R. Kreüger ungefähr 2 km östlich von der Lappenwohnung Heikkilä an der Vaskojohka zwei singende Männchen gehört, ebenfalls in hochstämmigem Birkenwalde mit Untervegetation von Weiden. — Bei dem Ausfluss der Iivalojoki in den Enaresee (Anarjäyri) hörte ich während einer Kahnfahrt am 6. Juli zwischen dem Bauerngut Peltola und dem Dorfe Törmänen vier singende Männchen an verschiedenen Orten am Flusse und befand mich bei Peltola, im Hinblick auf das unruhige Benehmen der Vögel, ganz in der Nähe ihres Nestes, das ich jedoch in der reichlichen Untervegetation nicht finden konnte. — Während der Niederfahrt längs der Tankajoki im nördlichsten Sodankylä traf ich am 9. Juli in üppigem Birkenwald zwischen Purnumukka und Vuotso (etwa 68° 12′ n. Br.) ein singendes Männchen, das erlegt wurde (zool. Mus. der Univ. N:o 7308).

Nach N o r d l i n g (Fågelfaunan i Enare lappmark, Acta Soc. F. et Fl. Fennica, XV, S. 32—33) soll der nordische Laubsänger am 28. Juni 1893 in dem Quellengebiet des Luttoflusses angetroffen worden sein. Dieser Bericht ist

jedoch falsch, denn er sagt u. a., dass der Gesang des Vogels „demjenigen des Fitislaubsängers täuschend ähnlich ist“, eine Behauptung, die entschieden unrichtig ist. Vgl. auch Wessel (Ornithologiske meddelelser fra Sydvaranger, S. 32).

Wenn man die Funde in Utsjoki, Enare und Sodankylä zusammenzählt, erhält man bezw. 3, 18 und 1, oder im Ganzen 22, und fügt man ausserdem den Fund Suomalainens in Enontekiö hinzu, so haben wir 23 sichere Funde der Art im finnischen Lappland.



Karte über die Fundorte des *Phyll. borealis* im finnischen Lappland.
· Fund während der Brutzeit, + Nestfund.

Ökologie. Die Lebensweise des nordischen Laubsängers ist von derjenigen der gewöhnlichen Art *(Phylloscopus trochilus)* durchaus verschieden. Der nordische Laubsänger ist sowohl regsamer als scheuer als der gemeine Laubsänger, und es hält somit oft recht schwer, den Vogel zum Schuss zu bekommen. Wenn er singt, sitzt er gewöhnlich auf dem Wipfel eines hohen Baumes, wiederholt den Gesang einigemal, schlüpft in das Laubwerk hinein, setzt wie-

der an und flattert dann auf einen anderen Baum, wo er wieder den Gesang ertönen lässt. Oft sieht man ihn an den Baumzweigen hängen, eine Raupe oder dergleichen erschnappend. Zuweilen macht er kleine Ausflüge in die Luft, um ein vorüberfliegendes Insekt zu erhaschen. — Der Gesang des nordischen Laubsängers hat wenigstens zwei Varianten: die eine besteht aus einem einförmigen t r i l l, t r i l l, das mehreremal wiederholt wird (vgl. C o l l e t t, Mindre meddelelser vedrörende Norges fuglefauna, 1873—1876, S. 94; ebd. 1876—1880, S. 262; ebd. 1881—1892, S. 18; S c h a a n n i n g, Östfinmarkens fuglefauna, S. 20). Die andere Variante fängt mit 4—6 t r i l l, t r i l l an, worauf 2—3 schwirrende Laute, s i r r, s i r r folgen (vgl. S c h a a n n i n g l. c., S. 20). Beide Varianten hatte ich Gelegenheit zu hören, doch scheint die erstere, die monotone, die häufigere zu sein. Der Lock- bzw. Warnungsruf ist ein schmatzender Laut s i r, der dem Lockruf des Wasserschmätzers *(Cinclus cinclus)* täuschend ähnlich ist. Diesen Laut hörte ich sowohl das Männchen als das Weibchen hervorbringen, beides in der Nähe des Nestes. Ausserdem hört man oft die Vögel mit dem Schnabel schmatzen. Bei Pallujohka hörte ich auch ein paarmal einen feinen, sirrenden Laut, sehr schwach. Ob die Vögel dieses Sirren mit der Syrinx oder durch ein Vibrieren mit den Flügeln hervorbringen, war ich nicht im Stande zu entscheiden. Diesen merkwürdigen Laut hörte ich von zwei Laubsängern, die einen Merlinfalken *(Falco merillus)* verfolgten. Aus der Literatur gelang es mir nicht, Berichte über einen solchen Laut ausfindig zu machen.

Zum Brutplatz wählt der nordische Laubsänger am liebsten ein Flussufer oder eine Talschlucht mit üppigem, hochstammigem Birkenwald mit reicher Vegetation von *Geranium silvaticum, Comarum palustre, Equisetum,* Gras, Riedgras und zahlreichen nordischen *Salix*-Arten. Die Beschaffenheit des Bodens ist an solchen Stellen immer eine mehr oder weniger sumpfige, Wasserlachen kommen hie und da vor. Das Nest wird jedoch immer auf eine trockne Stelle in oder an einem Rasenhügel unweit fliessenden Wassers angebracht.

Nistplatz des *Phylloscopus borealis.*
Sodankylä, Tankajoki 9. VII. 1917. Foto. C. F.

Nest des *Phylloscopus borealis* bei Kevojohka am 29. V. 1915 gefunden.
Utsjoki, Kevojohka 29. V. 1915. Foto. C. F.

Im allgemeinen scheint das Weibchen nicht so scheu zu sein wie das Männchen, und es kommt, wenn man still steht, dem Beobachter oft bis auf ein paar Meter nahe, was das Männchen nur ausnahmsweise tut. Das Männchen scheint mit Vorliebe bestimmte Baumwipfel als Singplatz zu benutzen, zu denen es immer wieder zurückkehrt, falls man es stört oder wenn es aus anderer Ursache zu singen aufhört.

Verbreitung. Der nordische Laubsänger ist ein Kind des hohen Nordens. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Kamtschatka über Sibirien, Nordrussland, die Kolahalbinsel und die nördlichsten Teile von Fennoskandia, wo seine äussersten Vorposten im Westen zu finden sind. Innerhalb unseres naturhistorischen Gebietes wurde er angetroffen u. a. „in den mit Birken bewachsenen Nebentälern des Kola-Fjords, in der Nähe der Stadt Kola und südlich von dort (Kitsa, Palmén), wie auch an dem Nuortijärvi (Sjöstrand); er kommt ebenfalls im Nadelwald östlich vom Umpjaur (Marjok, Palmén), auch bei Ponoj (J. Montell) vor“ (J. A. Palmén in Nordens Fåglar, zweite Aufl., S. 24). Von der Verbreitung des Vogels in Süd-Varanger schreibt Schaanning (Östfinmarkens fuglefauna, S. 19): „Sin egentlige udbredelse har den fra trakterne om Tsjoalmejavre og videre Pasvikföret nordover til omkring elvens udlöb ved Elvenes, samt mellem Tsjoalmejavre og Langfjordvandet.“ Im nördlichsten Norwegen hat Collett (Mindre meddelelser vedrörende Norges fugle i aarene 1881—1892, S. 19) in dem norwegischen Teile der niederen Tana sowie bei Porsanger, wo auch Kolthoff (Nordens Fåglar, zweite Aufl., S. 24) den Vogel vorgefunden hat, die Art zahlreich angetroffen. Die Südgrenze für die Verbreitung des nordischen Laubsängers im finnischen Lappland scheint in grossen Zügen mit den Saariselkä-Fjelden und den westlich von dort gelegenen Bergen zusammenzufallen, doch hat es den Anschein, als ob die Art eigentlich der Eismeerküste folgte.

Å rektor M. Brenners vägnar föredrogs följande **Iakttagelser med afseende å de abnorma grankottarnas uppkomst.** [1])

I afsikt att om möjligt söka finna en åtminstone sannolik förklaring på den af mig tidigare påvisade olikheten emellan kottens rygg- och buksida hos de ensidigt krokfjälliga grankottarna har jag med mikroskopets tillhjälp sökt att utforska, huruvida någon olikhet i ifrågavarande kottars inre anatomiska byggnad kunde påvisas såsom orsak härtill.

Utgående från den tidigare af mig uttalade, på yttre omständigheter grundade uppfattningen, att bristfällig näring skulle förorsaka ett afbrott i fjällens utveckling från de tillbakaböjda blomfjällen till de framåtriktade tilltryckta kottefjällen, har jag tänkt, att möjligen den efter pollineringen hos kotteskaften försiggångna förändringen från krökning uppåt till uträtning och sedermera krökning nedåt genom någon förträngning af saftvägarna på den slutligen konvexa sidan skulle försvåra den hos svagt nutrierade träd äfven eljest ringa näringssaftens framträngande till ryggsidans fjäll.

Efter att före pollineringen hafva mikroskopiskt undersökt de då upprätta honhängenas eller blommornas uppåt krökta skaft och blomaxel, företog jag den 15 juni, en vecka efter pollineringen, då böjningen af skaftet nedåt samt kottefjällens uträtning redan fem dygn tidigare försiggått, samma operation med en 4.5 cm lång kotte, hvars ryggfjäll hade utböjda toppar, medan de öfriga fjällen med raka eller inböjda toppar voro tilltryckta, utan att finna det den inre anatomiska byggnaden endast ensidigt på någondera sidan skulle hafva undergått någon denna yttre olikhet motsvarande förändring.

I hvartdera fallet befanns märgen utgöras af ett af korta, 4—6-sidigt prismatiska eller före befruktningen cylindriska celler bestående parenkym, till sin yttre del grön-

[1]) Se Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fenn. häft. 43, sid. 13—21.

eller senare brunaktigt och genom en rundad eller otydligt 6-hörnig, tandad omkrets mer eller mindre skarpt begränsadt mot en ljusare, genom mörka, radiära, smalare eller bredare, af 1—3 cellrader bildade märgutskott i 12—18 partier delad zon. Dessa i krets omkring märgen ordnade partiers innersta, närmast märgen belägna, nästan rent hvita, i genomskärning triangel-, trapezium- eller halfmånformiga del består af tjockväggiga vedceller, medan den yttre, större, till utseendet strukturlösa kambium-delen utan märkbar gräns öfvergår i det yttre, af vanligen radiärt ordnade, rundade eller elliptiska celler bildade, brunfläckiga barklagret, där 12 vidare hartsgångar motsvara det 6-kantiga skaftets hörn och sidornas midt.

Den enda observerade oregelbundenheten efter befruktningen visade märgutskotten, i det de till olika längd och bredd utstråla från märgen och sålunda på flere ställen dela vedsträngarna i 2 eller 3 smalare, medan andra äro odelade och sålunda vidare, med en afvikande genomskärning. Något bestämdt förhållande till kottens olika sidor kunde i detta hänseende ej varseblifvas.

Denna märgutskottens och vedsträngarnas olikformighet kunde dock endast i denna efter befruktningen i utveckling stadda kottes skaft observeras. Hos den obefruktade blomman och hos den i sitt yngsta stadium döende kotten visade sig differentieringen ännu ett par veckor efter befruktningen öfver hufvud taget vara mindre utpräglad, och cellväfnaderna af en lösare byggnad. Sålunda voro märgens celler cylindriska, med större intercellularrum, och i tvärsnitt ganska lika barkparenkymets celler, märgens gröna gräns emot den hvita vedcylindern mindre skarpt framträdande, vedcellsträngarna mer likformiga samt genom likformigt smala märgutskott mindre tydligt skilda från hvarandra, de vida hartsgångarna voro genom tunna cellväggar delade i mindre celler samt barklagret af ringa tjocklek.

Uteblir befruktning eller kvarstannar den unga kotten af någon annan anledning i detta primära tillstånd, borttorkar den inom kort; men om, såsom ju äfven stundom

händer, utvecklingen till någon del fortgår, och lifvet sålunda uppehålles, kunna endast enskilda yttre delar, t. ex. enskilda fjäll eller grupper af sådana, af afdöendet röna inflytande och afstanna i sin utveckling.

Sålunda kunde man förstå uppkomsten af *constricta*-kottarna och de allsidigt, totalt eller partiellt krokfjälliga kottarna. Men hvarför just ryggsidans fjäll hos de ensidigt krokfjälliga kottarna härvid skola blifva lidande, detta synes, att döma af ofvan relaterade undersökning, härigenom ej finna sin förklaring.

För att vinna ytterligare visshet nedtogos till jämförelse nästan en månad senare, den 12 juli, några kottar från toppen af samma träd, nämligen tre 8 cm långa fjolårskottar, af hvilka två normalfjälliga och en med enstaka krokfjäll vid basen och invid den förkrympta *(constricta-)*toppen, samt fyra detta års kottar, hvaraf tre 4.5—5 cm långa, redan förvissnade kottar med tilltryckta, i spetsen inböjda fjäll och krokfjäll på ryggsidan, såsom hos den den 15 juni undersökta, och en 6 cm lång, med undantag af den vissnade toppen frisk och grön, med rödbrun rygg och normala fjäll, af hvilka de på kottens rygg litet utstående och bukfjällen med inböjd spets, hvars nedåt krökta skaft underkastades mikroskopisk undersökning. Denna gaf ungefär samma resultat som den tidigare af den 15 juni, med samma oregelbundenhet hos vedsträngarna, hvilkas celler dock möjligen voro litet vidare, samma otydliga kambium, men något oregelbundnare anordnade hartsgångar, samt samma brist på någon antydning hvarför ryggsidans fjäll förhålla sig annorlunda än de öfriga. Likaledes undersöktes en af de vissnade ensidigt krokfjälliga kottarnas skaft, med samma för den uppställda frågans besvarande negativa resultat.

Äfven kottefjällen och deras sammanhang med axeln undersöktes och befunnos, med undantag af den utböjda toppdelen, hos krokfjällen vara af samma byggnad som hos de normala. Båda äro de platta, bladlika förgreningar af axeln, hvars vedcylinder utsänder den kraftiga, krok- eller bågformigt, på den hängande kotten uppåt, utåt och nedåt

böjda, såsom en låsfjäder elastiskt utåt spännande vedsträng, hvilken på fjällets insida solfjäderlikt utgrenas, och från hvars märgkärna de förutnämnda, fjällen motsvarande märgutskotten genom vedcylindern utstråla, för att på fjällets yttre sida och nästan ända ut till dess spets bilda dess hufvudmassa och den likt en svamp af fuktighet svällande tjockväggiga cellväfnad, genom hvars tryck hela fjällets tillslutning till axeln åstadkommes. Endast häruti afvika krokfjällen, i det deras utböjda styfva toppar ständigt bibehålla sin krökta form och riktning.

Denna afvikelse har, i kombination med en annan redan tidigare gjord iakttagelse, synts mig vara af den art, att en lösning af spörsmålet härigenom borde vara möjlig. Vid granskningen af de funna kottarna har det sakförhållandet vid sig fäst min uppmärksamhet, att gamla, ännu på trädet hängande, för solens och vindarnas inverkan en längre tid utsatta kottar på sin ryggsida, i synnerhet då denna tillika är solsida, hafva en urblekt eller annars från den naturliga blekgula färgen afvikande gråaktig färg, ungefär den hvarigenom gammalt omåladt trävirke ute i det fria skiljer sig från nytt. Denna färg hafva äfven de gamla, ensidigt krokfjälliga kottarnas ryggsida. Denna sidas fjäll, och ibland dessa i vanligt läge i synnerhet basfjällen, hafva sålunda varit utsatta för en starkare inverkan af sol och vindar än de öfriga fjällen, och särskildt måste man antaga, att den späda, i sin tidigaste utveckling stadda kottens fjäll skola vara känsliga för deras uttorkande inflytande. Föreligger nu samtidigt en af andra eller just samma orsaker framkallad näringsbrist, som försvårar fjällens normala utveckling och stadgande, måste dessa agentiers inverkan företrädesvis på den exponerade ryggsidan göra sig gällande. Såsom vid all oliksidig uttorkning böjer sig härvid fjället utåt åt den torra sidan, och denna sidas epidermis uttorkar och tillhårdnar i detta läge, medan den inre sidan ännu utsträckes, hvarigenom krökningen tillskärpes.

Detta har visat sig vara fallet med de unga krokfjällskottar jag iakttagit. Hos den unga kotte jag i Sällskapets

Meddelanden h. 43, sid. 15, omtalar voro de färska toppfjällens kanter ännu som en månad gamla hinnaktiga och utböjda, men blefvo efter torkning starkt krökta, såsom fig. 1 vid sid. 21 utvisar. Så var det äfven med de i häft. 42, sid. 50, 51 och 52, afbildade och med de af mig denna sommar den 15 juni och 12 juli undersökta kottarna, nämligen de som då ännu vid nedtagningen voro friska. De tre, som den senare dagen redan vissnat, hade torkat på trädet och voro därför redan då de löstogos försedda med fasta, krökta fjäll på ryggsidan. Annorlunda förhåller det sig med de normala fjällen, såsom på baspartiet af fig. 1 och buksidan i fig. 2 vid sid. 21 af Medd. h. 43. Under 2 à 3 veckors tid äro de ännu af ganska lös beskaffenhet och hafva mer eller mindre utstående kanter, men därefter blifva de tilltryckta, ofta med inböjd spets, och så fasta, att de ej kunna genom uttorkning utböjas.

Enligt denna framställning böra de ensidigt endast på ryggsidan krokfjälliga kottarna anses vara bättre närda och därigenom motståndskraftigare mot uttorkning än de allsidigt krokfjälliga, hvilka äfven på de för sol och vindar mindre utsatta sidorna hafva för uttorkning mera känsliga fjäll. De bäst nutrierade åter, hvilka därför vanligen äro störst, och i mindre hög grad, äfven på samma träd som de föregående, exponerade, äro enligt regeln normalfjälliga. Näringsbrist samt ett torrt, för sol och starka, uttorkande vindar exponeradt läge vore sålunda de yttersta förutsättningarna för denna abnormitet hos granen. [1])

Detta hvad de ensidigt krokfälliga kottarnas heteromorfism beträffar. Såsom förklaring af den analoga förekomsten af *rhombica*-fjäll på ryggsidan af de heteromorfa

[1]) Af dessa orsakers varaktiga natur följa i samma mån varaktiga verkningar hos de granar, som i följd af sin ståndort råkat ut därför, utan att resultatet däraf därför behöfver, såsom nyligen uttalats, „uppfattas såsom en verklig rasegenskap". Detta framgår tydligen däraf att, såsom af mig tidigare visats, icke alla kottar på samma träd alltid utbildats till krokfjällskottar, utan endast de som särskildt varit utsatta för ofvannämnda orsaker och deras påföljd.

kottarna hos öfvergångsformer emellan var. *rhombica*[1]) å ena sidan och var. *acuminata* och var. *fennica* å den andra kan ett analogt betraktelsesätt ej ifrågakomma. Denna förekomst af olika slags kottefjäll hos samma gran kan ju, såsom redan Wittrock framhållit, vara en följd af hybridisering emellan de i samma trakt förekommande varieteterna, men kan äfven, då den uppträder på olika sidor af samma kotte, vara en yttring af naturalstrens anpassning efter olika förhållanden. Äro t. ex. i sådana fall som det, hvarom nu är fråga, två olika former skildt afpassade för olika klimat, den ena för ett mildare, den andra för ett strängare, måste ju på orter med växlande klimat, som äro belägna i gränsområdet emellan dessa olika för växtens trefnad så viktiga lifsbetingelser, de individer stå sig bäst, som äro utrustade för båda slagen, och är då, för att hålla sig till de två skilda kottefjällsformerna *acuminata* och *rhombica*, hvarom frågan nu gäller, den för det vidrigare klimatet lämpligare *rhombica*-formens rätta plats på kottens, mot köld och skarpa vindar mest utsatta del, den från trädet utåt vända ryggsidan. Huru det i detta hänseende förhåller sig med formerna *rhombica* och *fennica* i gränstrakterna emellan de klimat, för hvilka dessa äro särskildt anpassade, är jag ej i tillfälle att taga kännedom om, men synes, för förhållandena här på Finska vikens kust, de för orten mest lämpliga *rhombica*-fjällens gifna plats äfven i detta fall vara på kottens ryggsida.

Samtidigt med undersökningen af ofvannämnda grans kottar iakttog jag öfvergången från blomma till kotte och dennas vidare utveckling hos den förut af mig i Sällskapets Medd. h. 43 omtalade kullfallna granen med sju upprätta grenträd och svag, missbildad topp, hvars kottar visat sig vara af olika slag, nämligen fullt utvecklade normala, små förkrympta med vanliga normala fjäll, och små förkrympta med hinnaktiga fjäll. På en gren ofvanom det högsta res-

[1]) Se Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica häft. 43 sid. 65—75.

liga grenträdets utgångspunkt på stammen observerades den 5 juni och vidare under sommaren särskildt 5 honblommor eller upprätta hängen, 1 i grenens spets och 4 i spetsen af hvar sin sidogren, och på de öfriga sidogrenarna samt de angränsande grenarna väl öfver 100 hanblommor, alla ännu i knopp. Efter två dygns regn och storm försiggick pollineringen rikligt 8—10 juni under varm och solig väderlek. Den 12 juni voro kottefjällen redan uträtade, gröna, med bruna, löst utstående kanter, och äfven kotteskaften uträtade, så att kottarna hade samma nästan vågräta riktning som grenspetsarna. Detta läge varade till den 18 juni, då kottarna befunnos vara hängande med litet nedböjda skaft, 1 i spetsen af den nästan vågräta grenspetsen, de öfriga i spetsen af de litet nedböjda sidogrenarna. Af dessa sistnämnda innehade 1 samma storlek som före pollineringen, med tunna, något rännformiga fjäll, medan de öfriga voro nästan dubbelt större med normala, dock ej fullt tilltryckta fjäll. Den 20:de var den lilla kotten halft vissnad med rännformiga, i spetsen inböjda fjäll. Liksom denna var en annan, sedermera den 11—18 juli i följd af insektangrepp vissnande, 4 cm lång, svagt uppåt krökt kotte med normala fjäll jämte sidogrenen nedåt riktad, men ej hängande, hvaremot de öfriga omkring 6 cm långa kottarna med krökta skaft hängde i spetsen af de bågformigt nedböjda grenarna. Den 21 juni var den minsta, 2.5 cm långa kotten fullständigt vissnad med blekt gulbruna fjäll af samma utseende som de förut på samma och andra svaga träd anträffade sterila kottar med hinnaktiga fjäll, hvilka under benämningen f. *leptalea* af mig till Universitetets botaniska museum inlämnats.

Då denna unga, 2.5 cm långa kotte sålunda redan syntes hafva afslutat sitt lefnadslopp, underkastades den samma behandling som de föregående. Den löstogs, och snitt af det ännu friska skaftet undersöktes mikroskopiskt. Resultatet blef ett konstaterande af fullständig öfverensstämmelse med det, som vid de obefruktade blommornas undersökning erhållits, Oaktadt stark pollinering — frömjölet stod tidtals

som ett moln omkring hela grenen och dess omgifning — hade den, sedan blomfjällen och skaftet uträtats, afslutat sin utveckling, och detta utan någon synlig anledning. Den, som ej följt med förloppet, hade kunnat som orsak förmoda frost eller brist på pollen, men intetdera förelåg här, ej heller angrepp af något slags parasiter. Afdöendet skedde medan sambandet med trädet genom det ännu friska skaftet, så vidt man kunde se, var i behörigt skick. Återstår att antaga brist på näring på grund af ståndorten och det i följd af yttre våld abnorma växtsättet med flere grenträd, hvilka erfordrat en större mängd af den disponibla näringen. Hela företeelsen alltså ett slags svaghetssymptom.

Härmed likartade fall observerades sedermera på samma träd några dagar senare, den 2 juli, och fortfarande under sommaren. Dag efter dag upptäcktes, först på den i Sällskapets Medd. h. 43, sid. 19, omnämnda grenen med ett grenträd af andra ordningen och på den transformerade ursprungliga toppen, utom flere normalt utvecklade unga kottar, andra med olika kombinationer af gröna, normala, friska fjäll och bruna, hinnaktiga, förvissnade, såsom helt och hållet förvissnade, från toppen till större delen förvissnade, men med baspartiet friskt, andra liksom föregående, men till hälften af hvartdera slaget, på ena sidan gröna på den andra förvissnade, gröna med strödda bruna fläckar och bruna med gröna fläckar, vidare gröna med en bred brun zon midt på kotten, och gröna och friska med förvissnadt basparti, hvilket allt ju måste bero på att lifskraft och utveckling ännu åtminstone delvis förefunnos.

Af dessa delvis grön- och brunfjälliga kottar undersöktes mikroskopiskt den 5 juli två små, den ena mindre, 3 cm lång, grön utom spetsen och basen, hvars axel förvandlats till en hård hartsmassa, hvari endast de inre delarna kunde urskiljas, den andra, 4 cm lång, brun med undantag af den yttersta basen och en fläck midt på ena sidan. Den förra visade ett ljusbrunt, löst märgparenkym, mycket oregelbunden, af smala strängar bildad vedcylinder, en lika oregelbunden kambiumcylinder och i den inre barken talrika vida

hartskanaler, parvisa eller ensamma, beroende af den motsvarande kambialsträngens större eller mindre bredd. Hos den senare åter var märgen mörkbrun och alldeles deformerad, ved- och kambiumpartierna smala och otydliga samt hartsgångarna talrika och vida. I båda dessa fall hade alltså något af de inre partierna upphört att fungera och t. o. m. förstörts, i följd hvaraf andra viktiga delar hindrats i sin utveckling.

De friska, gröna kottarna hade redan den 26 juni tilltryckta fjäll med litet inböjda spetsar, med undantag af några få, bland hvilka den ofvan nämnda med starkare nedböjdt skaft i grenens spets, hos hvilka ryggsidans basfjäll hade utstående spetsar. För jämförelses skull uppoffrades en af dessa af 6.5 cm längd och visade i mikroskopet följande bild: märgen svagt ljusgrön af sexkantiga celler, mot den rundade, otydligt kantiga omkretsen mörkare grön, ved- och kambiumsträngarna tämligen likformigt halfmånformiga, genom tre—flerradiga märgutskott skilda från hvarandra, barken svagt grönaktig af runda och elliptiska celler, samt hartsgångarna af olika vidd, utan någon bestämd ordning i oregelbunden krets i barklagret. Med undantag af ved- och kambiumsträngarnas likformighet och tydligare begränsning mot barkparenkymet samt hartsgångarnas anordning alltså öfverensstämmande med motsvarande bild af den friska ensidigt krokfjälliga kotten i yngre tillstånd. De två återstående kottarna lämnades att fritt utveckla sig, men angrepos af insektlarver och vissnade, den mindre 30 juli—6 augusti, den största, i grenens spets hängande kotten under den senare hälften af augusti, endast i sin topphälft. Fjällen voro då svagt veckade och ryggsidans basfjäll något utstående.

Småningom tilltog de totalt förvissnade kottarnas antal, till och med i toppen af det frodiga högsta grenträdet af samma „låga“, jämte det dylika halfvuxna vissnade kottar äfven hos andra granar anträffades och senare på sommaren blefvo mycket vanliga Det framgick häraf, att orsaken härtill måste vara af en allmännare natur.

Tidigare har som väsentlig orsak anförts bristande näring i följd af steril ståndort och andra yttre omständigheter. Såsom en mycket betydelsefull omständighet framstår i detta fall den ihållande starka torkan, både på grund af bristande nederbörd och starka torkande vindar, som här under denna sommar varit rådande. Den för näringens upptagande, fortledande och assimilering samt väfnadernas saftfyllnad (turgor) och spänstighet erforderliga vattenmängden har saknats, i synnerhet på annars torr och steril mark. Denna omständighet hade synbarligen redan tidigare verkat på samma sätt på detta och andra träd med dylika vissnade kottar, hvilkas ställning i samma riktning som de styfva vågräta kvistar, som uppbära dem, utvisar att de dött redan kort efter pollineringen, innan de erhållit sin hängande ställning.

Dessa tidigt döda och vissnade sterila kottar med tunna, hinnaktiga fjäll vore då de s. k. *leptalea*-kottarna. De, som i normala fall fortlefva hela eller största delen af sommaren, men stanna i växten, blifva små, förkrympta kottar med normala fjäll. De delvis tidigt förvissnade, men i öfrigt normalt fortlefvande och tillväxande erhålla åter den form, som benämnts f. *constricta.* Dessa tre slag af kottar, som ju tidigare anträffats dels på samma, dels på skilda träd under ogynnsamma lifsvillkor, hafva dock hunnit så långt i sin utveckling, att deras fjäll definitivt uträtats och stadgats.

Annorlunda förhåller det sig med de s. k. krok- och S-fjällskottarna. Dessa måste, redan genast efter befruktningen och blomfjällens uträtning, hafva förlorat förmågan att vidare utveckla sig och vinna stadga, antingen endast på en del af kotten eller på kotten i dess helhet. Deras fjäll kunna ej motstå inverkan af yttre inflytelser och förlora i följd häraf sin normala form. Det delvisa efterblifvandet finner man ofta hos några få fjäll vid basen af eljest normalt utvecklade kottar, mindre ofta hos hela grupper af fjäll, någon gång till och med i samband med hela kottens delvisa förvissnande, såsom hos f. *constricta.* I det sistnämnda fallet alltså en på olika delar af kotten oliktidigt

inträffande olikartad stagnation i utvecklingen. Den i detta hänseende rådande olikheten emellan S-fjällen och de egentliga krokfjällen, i det att de förras spetsar äro framåt, ej tillbaka eller utåt riktade såsom hos de egentliga krokfjällen, har förorsakats däraf, att riktningen hos blomfjällets spets, som ursprungligen varit utböjd och vid fjällets uträtning efter befruktningen bibehållit denna böjning, — som sålunda blifvit en hos unga kottar ofta observerad böjning nedåt eller inåt, — sedan genom topp-partiets slutliga utböjning hos de förra förändrats till framåt. Hos de egentliga krokfjällen sträcker sig däremot topp-partiets slutliga utböjning ända till dess yttersta topp-kant, som sålunda blifver utåt eller bakåt riktad. I förhållande till *recurvata*-fjällen intaga sålunda *sigmoidea*-fjällen en ytterligare efterblifven ståndpunkt, närmare de normala med inböjd spets.

Hvad slutligen *corrugata*-kottarna beträffar, afvika deras fjäll från alla de föregående kottarnas däruti, att de under hela sin utveckling bibehålla och befästa den veckning blomfjället innehar. Dettas jämförelsevis smala, tillbakaböjda topp-parti utgör en smal, utåtböjd, upp- och nedvänd ränna med starkt nedböjda kanter. Efter befruktningen vändes hela detta topp-parti framåt, hvarigenom topprännan blir nedåtböjd med uppvikna kanter. Vid baspartiets sedermera skeende starka utveckling på bredden kvarstår denna veckning på fjällets topp som en vågbräddad toppkant. Denna kan stundom iakttagas äfven på *sigmoidea*-fjällen med deras framåt- eller nedåtböjda spets, äfvensom på *leptalea*-kottarnas fjäll. I detta hänseende har alltså f. *corrugata* kvarstannat på en ännu tidigare ståndpunkt än de öfriga abnorma kotteformerna, men synes detta ej hafva någon menlig inverkan på dess lifskraftiga utveckling i öfrigt. Att så är fallet måste väl bero på tillgång på tillräcklig näring. Då äfven unga, halfvuxna kottar på undernärda träd visa en dylik veckning, kan detta bero på att utgångsformen för dessa är densamma som för f. *corrugata.*

Af de nu behandlade abnorma kottarna synas de, som i följd af försvårad nutrition, såsom f. *leptalea* och f. *con-*

stricta, redan tidigt antingen i sin helhet eller endast delvis stanna i sin utveckling, på grund af försommarens starka torka detta år vara mycket vanliga. Redan från medlet af juli sågos de talrikt, och under den senare delen af sommaren tillkommo stora mängder af nedfallna, redan halfvuxna, i följd af insektangrepp förvissnade kottar. Dessas fjäll voro dock alla eller åtminstone en del längre hunna i utveckling än hos f. *leptalea* och den förkrympta delen af f. *constricta,* med eller utan en mer eller mindre tydlig *corrugata*-veckning. Någon starkare frekvens af de krokfjälliga kottarna än under de föregående åren kunde ej nu förmärkas, men däremot var jag i tillfälle att observera, huru ryggsidans basfjäll på tidigare vissnade kottar med i spetsen inböjda fjäll småningom öfvergingo till S-formiga, medan de under en längre tid vegeterande basfjällen på samma träd mera närmade sig *recurvata*-formen.

I ett föregående meddelande, i Sällskapets Medd. h. 43 sid. 70, har jag på grund af flere däri nämnda omständigheter framhållit möjligheten af att våra nutida krokfjällskottar kunde gifva oss en föreställning om hurudana de preglaciala granarnas kottar varit. En af de viktigaste grunderna för detta antagande var uppfattningen af de nuvarande krokfjällen såsom i direkt omedelbar följd innehafvande den krökta form de som blomfjäll tidigare innehaft. Dessa blomfjäll skulle nämligen på ett visst stadium hafva förlorat förmågan att uträtas till den normala kottefjällsformen. Då jag emellertid genom direkt observation funnit denna uppfattning sakna skäl för sig, i det det faktiska krökta tillståndet föregås af ett mellantillstånd i följd af blomfjällets faktiska uträtning, och tillika funnit att den senare krökningen är framkallad af orsaker, som med blomfjällets krökning icke hafva någonting gemensamt, nödgas jag frångå nämnda förmodan, i öfrigt likväl vidhållande min uppfattning angående deras oförmåga att normalt utveckla sig. Med den kännedom om blomfjällets omvandling till kottefjäll och dettas vidare utveckling, jag genom denna sommars iakttagelser tror mig hafva vunnit, finner jag det

däremot vara ganska sannolikt, att den form blomfjällen innehafva, som sedermera hos unga, såväl friska som vissnade kottar återfinnes, och som slutligen karaktäriserar de fullt utvecklade *corrugata*-kottarna med deras egendomligt veckade fjäll, vore den ursprungliga, för de nuvarande grankottarna gemensamma fjällformen, hvilken sedermera, oberoende af dessa fjälls yttre kontur, såsom *rhombica, acuminata, fennica, obovata* och andra, återfinnes under olika skeden af kottens utveckling. Detta visserligen endast en förmodan, liksom den föregående, men enligt min mening sannolikare.

Såsom komplettering af den af mig i häft. 43 af Sällskapets Medd. lämnade uppräkning af träd med krokfjällskottar på Brennebo i Ingå kan nämnas en hög, nedtill normal, men i sin öfre hälft *oligoclada*-artad och delvis torrrisig gran, på hvilken, utom normala kottar, anträffats 8 à 9 cm långa, nästan jämntjocka kottar med fjäll af var. *rhombica* f. *latinasuta* Wittr., hvilka långs hela ryggsidan äro krokfjälliga.

Å rektor M. Brenners vägnar föredrogs vidare: **Pinus silvestris L. f. virgata Casp. i Ingå, Nyland. Abnorma barrträd och deras fortplantning.**

Såsom af Sällskapets Meddelanden häft. 35, 1909, sid. 140 och 141, framgår, hafva *virgata*-former, utom af granen, anträffats bland andra äfven af tall. Att döma af tillgängliga litteraturuppgifter är dock denna form af tallen mycket sällsynt. Tidigast känd från Frankrike, beskrefs den år 1882 från Preussen och har sedan dess iakttagits på fem ställen i södra och mellersta Sverige. Då den, efter hvad mig af trovärdig person meddelats, äfven i vårt land engång anträffats, torde den, ehuru sedermera i följd af okunnighet tyvärr förstörd, böra med några ord omnämnas.

För något öfver tjugu år sedan fäste sig en gammal man, torpare under Svartbäck rusthåll i Ingå, vid vedhuggning i skogen vid en mindre tall, hvilken enligt hans uppfattning ej såg ut som en riktig tall. Han visade den åt

sin äldste son, Selim Nyholm, dåförtiden omkring 30 år gammal, numera hans efterträdare på torpet, äfvensom åt några i trakten boende herrar, men ingen af dem förstod annat än att det var en underlig tall. Och sedan höggs den till ved. Dess bild hade dock präglat sig i minnet hos den nämnda sonen, en allvarlig och förståndig man med öppen blick för företeelserna i naturen, och ånyo framkallats genom bekantskapen med de af mig planterade ormgranarna. Han fällde därför engång under nu tilländagångna sommar yttrandet, att „nog finns det ormtallar också", och lämnade som stöd för sitt påstående följande uppgifter.

Trädet, af ungefär 4 m höjd, hade varit förgrenadt som en vanlig tall, men grenarna varit mycket långa och rakt utstående, utan sidogrenar, men med tjocka knölar på vissa afstånd från hvarandra, och med fjäll i stället för barr samt i spetsen „liksom en fågelvinge". Trädets topp åter var som en buske. Det växte bland andra jämnåriga tallar och granar på en torr sandig slätt, som i hans barndom varit odlad, men sedermera på grund af ofruktbarhet lämnats öde. Trädets ålder måste alltså hafva varit högst 20 år.

Att döma af den gifna beskrifningen torde Nyholms uppfattning af denna tall vara riktig, om ock ett par uppgifter äro af beskaffenhet att gifva rum för olika tolkningar. Sålunda är det osäkert af hvad beskaffenhet de vinglika bildningarna i grenspetsarna voro, om de voro bildade af långa barr i spetsen af de eljest barrlösa grenarna, liknande de af Nils Sylvén i Skogsvårdsföreningens Tidskrift, 1910, sid. 385*, afbildade grenarna med tofsar af ända till 1 dm långa barr, eller i grenspetsen utbildade smågrenknippen såsom hos den i samma arbete sid. 386 afbildade ormtallen. För den senare uppfattningen skulle då tala de årsdelarna begränsande knölarna, hvilka vore antydningar till rudimentära grenanlag. Äfven fjällen på grenarna kunna tolkas olika, antingen såsom väl utvecklade, kvarsittande primärblad eller såsom kvarblifna barrhylsor och barrbaser efter af insektlarver afätna barrknippen. Enligt regeln borde nämligen barren hos ormtallen vara längre och kraftigare

än hos vanlig tall för att ersätta saknaden af de barrbärande smågrenarna. Den busklika toppen slutligen på en så ung tall får väl tillskrifvas flere toppskotts samtidiga sträfvan att ersätta den ursprungliga toppens af en eller annan anledning förorsakade förstöring.

I alla fall kvarstår dock ormtallens och andra *virgata*-formers förnämsta och lättast igenkännbara kännetecken, de långa ogrenade eller svagt långgreniga kransgrenarna, såsom ett osvikligt kriterium för uppfattningens riktighet. I motsats härtill saknas dessa kransgrenar fullständigt hos *monstrosa*-formen och äro hos f. *viminalis* försedda med talrika långa nedhängande enkla eller svagt greniga sidogrenar, medan hos f. *oligoclada* de sekundära eller sidogrenarna äro fåtaliga, korta och glesa, ofta knippevisa och vanligen enkla. Mest afvikande från den normala typen är alltså f. *monstrosa* och därnäst f. *virgata*, medan f. *viminalis* står närmast den normala granens kamgrenstyp, och f. *oligoclada* närmar sig borst- och bandgranstypen. I sammanhang härmed må nämnas, att den gran från Tammela, som i Finska Forstföreningens Meddelanden III, 1883, sid. 78, under namn af var. *viminalis* Alstr. afbildats, icke är denna, utan en f. *pendula* af var. *virgata* Jacq., den sid. 79 afbildade hänggranen åter en typisk ormgran, f. *virgata.*

På tal om dessa olika abnormiteter hos barrträden må nämnas, att kombinationer af olika slag äfven kunna förekomma, sålunda att på samma träd under olika år olika former utvecklats. Af de i Botaniska trädgården i Helsingfors utsådda *oligoclada*-granplantorna af frö från Talsola i södra Tavastland äro flere af de nu 16 år gamla träden kombinationer af *virgata*- och *monstrosa*-formerna i följd af att under flere, ända till 5 år å rad än den ena, än den andra af dessa former utvecklats. Äfven ett hittills normalt växande, i Ingå planteradt exemplar af *Abies concolor* Lindl. et Gord. har under denna sommar skjutit ett långt toppskott utan kransgrenar och sålunda utvecklats enligt *monstrosa*-typen. Andra s. k. dichotypa exemplar af den vanliga granen hafva af mig tidigare beskrifvits, exempelvis den år

1894 i Sällskapets Meddelanden häft. 21, sid. 7, under namn af f. *oligoclada* beskrifna granen från Lojo, med en af normal och *oligoclada*-gran sammansatt dichotyp gren, samt flere af olika sammansättning från Ingå. Från andra länder, såsom Sverige, Norge, Tyskland, Österrike och Schweiz äro äfven dichotypa granar kända.

Hvad fortplantningsförmågan hos ifrågavarande abnorma barrträd beträffar, torde några få kottar hafva anträffats hos den från Preussen beskrifna ormtallen, men för öfrigt endast hos den vanliga granens former, och af dessa här nämnda, med undantag endast för f. *monstrosa*, hos alla de öfriga. Bland dessa åter har ofvannämnda *oligoclada*-gran [1]) från Talsola tills dato gifvit upphof åt två generationer, hvardera alstrade med pollen af normal gran i vildt tillstånd.

I den första generationen, af frö uppdragen i Helsingfors botaniska trädgård, funnos exemplar af formerna *monstrosa* och *virgata* samt dichotypa af dessa, af *oligoclada* och dess öfvergångsformer till *virgata* och till normal gran, samt af denna sistnämnda.

Af dessa åter hafva öfvergångsformen *virgata—oligoclada*, ett dichotypt exemplar af *virgata* och *monstrosa*, ett exemplar af f. *oligoclada* samt två exemplar af *oligoclada*—normal gran, utplanterade på Brennebo i Ingå, gifvit upphof åt en andra generation af för närvarande 4- och 2-års plantor, utplanterade i Botaniska trädgården härstädes.

Af de förra, till ett antal af 12 af 25 som 2-års plantor planterade exemplar af *virgata—oligoclada*'s afkomlingar, äro 9 tätgreniga och 3 fågreniga, men för öfrigt ännu för unga och outvecklade för att angifva, i hvilken riktning de komma att utveckla sig. I ännu högre grad är naturligtvis detta fallet med 2-års plantorna. Endast med afseende på storleken och när- eller frånvaron af enstaka grenar samt barrens längd kan nu redan någon olikhet observeras. Så-

[1]) Se Medd. af Soc. pro F. et Fl. Fenn. häft. 40, sidd. 122—124, samt häft. 42, sidd. 50—56.

lunda äro alla 8 plantorna af det dichotypa *virgata-monstrosa*-exemplarets afkomlingar af normala kottar stora och välutvecklade och af dessa 6 greniga, likaledes 2 af det *oligoclada* exemplarets 9 plantor från större normala kottar stora och greniga, hvaremot 7 äro små ogrenade, därnäst 1 stor grenig planta af en liten normal kotte hos *oligoclada* versus *typicam*, samt 2 stora och 1 liten planta, alla greniga, af en stor *recurvata*-kotte hos ett annat exemplar af öfvergångsform emellan normal gran och f. *oligoclada*, vidare alla 5 små ogreniga af normal mindre kotte hos f. *oligoclada*, och slutligen 2 medelstora greniga och 6 små svaga och ogrenade, kortbarriga plantor af *recurvata*-kottar hos f. *oligoclada*.

Liksom tidigare med afseende å fröens dimensioner och grobarhet, visa sig äfven nu de unga plantorna efter större och normalfjälliga kottar på samma träd vara större och starkare än efter mindre och krokfjälliga, samt efter f. *virgata* bättre utvecklade än efter f. *oligoclada* och dess öfvergångsformer till normal gran.

Ett utslag i samma riktning gifver oss groddplantornas tillväxt under det första året, i det en del genom utbildandet af primärbarr omedelbart fortväxte, medan andra bildade en toppknopp och använde sin lifskraft på dess tillväxt. Några hade ännu på hösten ej lämnat detta stadium, medan andra visade en betydlig tillväxt under sommaren. I slutet af maj hade hos groddplantor af f. *virgata-monstrosa* 28.6 $^0/_0$ primärbarr, af f. *oligoclada* med normalfjälliga kottar 12.5 och med krokfjällskottar 8.8 $^0/_0$, samt följande höst i september den förstnämndas plantor 66.7, och den senares resp. 53.3 och 47.6 $^0/_0$. Våren därpå voro alla försedda med toppknopp.

Med afseende å härdigheten under det första lefnadsåret, slutet af maj 1916 till samma tid 1917, står f. *oligoclada* med normala kottar främst med 58.3 $^0/_0$ öfverlefvande, därnäst den dichotypa f. *virgata-monstrosa* med 57.1 $^0/_0$, sedan f. inter *oligocladam* et *typicam* med stor krokfjällskotte med 42.9 $^0/_0$ och f. *oligoclada* med små krokfjällskottar med 37.5 $^0/_0$, och sist f.

inter *oligocladam* et *typicam* med små normalfjälliga kottar med 33.3 %. Det största manfallet egde rum bland plantor med stor toppknopp, utan primärbarr. Under den andra, nu afslutade sommaren har endast en planta af frö från krokfjällskotte hos f. *oligoclada* utgått.

Äfven dessa plantors fortkomst synes sålunda till möjliggörande af framtida undersökningar vara säkerställd. Önskligt vore, att äfven plantor efter befruktning med pollen från samma träd som kotten kunde åstadkommas. Tillsvidare hafva samtidiga han- och honblommor hos ifrågavarande *oligoclada*-afkomlingar saknats.

Förutom dessa nu här berörda, från den normala granen mer eller mindre afvikande granformer är jag i tillfälle att, tack vare filos. magister, fröken Greta Andersins intresse för saken, yttermera framhålla en af fiskaren Klingberg upptäckt intermediär *virgata*-artad gran från Bergstad egendom i Kyrkslätt socken af Nyland. Den står, jämte några glest stående furor och små granar, på sank, med några enbuskar, *Polytrichum commune*-tufvor och litet lingonris bevuxen mark invid bottnen af en från söder inskjutande, Pepparviken benämnd hafsvik.

Enligt af fröken Andersin jämte fotografi benäget meddelade upplysningar är trädet efter ungefärlig uppskattning af vidpass 6 à 7 m höjd och ända från marken likt en normal gran rikt förgrenadt med nedtill svagt nedböjda, på midten vågrätt utstående och upptill något uppåt riktade 3—5-taliga kransgrenar. Dessas sidogrenar äro äfven ganska talrika och af motsvarande grenars längd hos den vanliga granen, men antingen enkla eller mycket svagt förgrenade. Hela trädet afsticker härigenom och genom de späda kortbarriga grenarna genom ett risigt och sjukligt utseende. Vid jämförelse med af Henrik Hesselman i Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1908 meddelade fotografier och beskrifningar öfverensstämmer denna gran med fig. 6 af Hornberga-ormgran från Dalarne och skiljer sig från den af mig i Soc. pro Fauna et Flora Fenn. Medd. 21, 1894, sid. 7, beskrifna f. *oligoclada* genom tätare grenighet samt talrikare och

längre sidogrenar, hvilka hos den typiska f. *virgata* däremot äro fåtaliga och mycket långa. Jämte det den sålunda emellan dessa två sistnämnda former intager en intermediär ställning, ansluter den sig genom sin rikare utveckling af kransgrenar och dessas sidogrenar närmare till den normala granformen och skiljer sig, i synnerhet i habituellt hänseende, så väsentligt från alla tre, att den väl förtjänar ett eget namn, f. **virgulata,** risgran.



Picea excelsa f. *virgulata* Brenn. Nyland, Kyrkslätt s:n, Bergstad, Pepparviken. Augusti 1915.

Dess kottar, af 7—9 cm längd, äro aflånga — svagt äggrunda med fjäll af var. *rhombica* (Wittr.) f. *bidentata* Brenn., ungefär som hos ormgranen från Burs på Gottland, afbildade i Skogsvårdsföreningens Tidskrift, 1908, sid. 608 och 609, dock med skarpare markerade tänder, och hos fjolårskottar delvis svagt krokfjällsartade, i synnerhet på kottens ryggsida och vid dess bas. Hos de i år i augusti nedtagna, ännu ej fullvuxna kottarna, till färgen ljust gulbruna, förmärkes däremot en svag *corrugata*-veckning med inböjd fjällspets och mot kottens topp mindre skarpa tänder. De få ännu kvarblifna fröen hos de gamla kottarna äro mycket små med snedt omvändt äggrund, bred vinge af 4—9 mm längd och hälften mindre bredd, alltså lika med eller ännu mindre än de minsta frövingarna hos den *oligoclada* Talsola-granens afkomlingar. Någon groningsförmåga hos dem har tillsvidare ej förmärkts.

Mötet den 3 november 1917.

Till korresponderande medlemmar af Sällskapet invaldes museumsinspektör filosofiedoktor C. H. Ostenfeld och filosofiedoktor C. Wesenberg-Lund (båda föreslagna af professor K. M. Levander). Till inhemsk medlem invaldes student J. O. Fabricius (föreslagen af disponent Th. Grönblom).

Ordföranden, professor J. A. Palmén, uttalade sin erkänsla för den solidaritet Sällskapet visat i anledning af hans olaga häktning å Tvärminne zoologiska station den 6 sistvikne oktober (jfr sid. 2).

Till publikation anmäldes af amanuens W. Hellén: Über finländische Coccinellidenaberrationen.

Sekreteraren hade befullmäktigats delgifva Sällskapet, att inför Helsingfors rådstufvurätt bevittnats ett testamente, i kraft hvaraf Sällskapet tillförsäkras ett belopp af 25,000 mark att användas för befrämjande af botanisk och zoologisk forskning.

Framlades 43:dje häftet af Sällskapets Meddelanden, redigeradt af filosofiedoktor Ernst Häyrén. På förslag af bibliotekarien fastställdes dess pris till Fmk 3: 50.

I anledning däraf, att särskilda djurskyddsföreningar vändt sig till Stadsfullmäktige i Helsingfors med en hemställan om djurgårdens å Högholmen nedläggande och motiverat sin vädjan därmed, att vilda djurs hållande i fångenskap vore från djurskyddssynpunkt förkastligt, utvecklade professor K. M. Levander i ett längre, sakligt andragande de synpunkter, hvilka med fog kunde anföras mot djurskyddsföreningarnas ifrågavarande hemställan.

Doktor I. Hortling inlämnade berättelse öfver af honom i egenskap af Sällskapets stipendiat sommaren 1917 verkställda ornitologiska studier i Sjundeå socken.

Student C. O. Segerstråle demonstrerade ett med en stor svulst på ryggen behäftadt exemplar af *Abramis brama*.

Amanuens Carl Finnilä förevisade en större kollektion af honom tagna fotografier af fågelbon och lefvande fåglar, förnämligast från Utsjoki, Enare, Sodankylä och Salla lappmarker samt Ätsäri i norra Tavastland. Bland bilderna märktes bon af *Mergus albellus*, *Anser fabalis*, *Archibuteo lagopus*, *Charadrius morinellus*, *Bombyciphora garrula*, *Eremophila alpestris*, *Emberiza rustica* och *Cinclus cinclus*.

Doktor Ernst Häyrén demonstrerade exemplar af den från Finland tidigare icke kända **Atriplex Babingtonii Woods** samt lämnade om fyndet följande meddelande: Växten insamlades på senhösten 1906, den 15 oktober, på västra stranden af Tulludden utanför Hangö. Stället var då oberördt af människohand; man höll dock på att förlänga järnvägsspåren i riktning mot lokalen i fråga, hvarför det är möjligt att lokalen numera delvis är förstörd.

A. Babingtonii hör till den grupp inom släktet, som utmärker sig genom nedtill broskartade eller svampiga fruktskärm, sammanväxta till eller nära midten, karaktärer som tydligt synas på de rikligen förekommande frukterna, hvilka vid insamlingstillfället voro mogna och lätt föllo af. Arten är, enligt uppgifter i litteraturen, inom Östersjöområdet påträffad i Blekinge och från Jylland till Rügen, Memel och Kurland. Sålunda ligger den möjligheten nära till hands, att den från de kurländska växtställena med SW-vindar spridt sig till fyndorten på Hangöudd.

Amanuens W. Hellén lämnade följande **Coleopterologiska meddelanden.**

Genom en nyligen företagen revision av Universitetets finländska *Coccinellidae* har vår fauna ökats med tvenne nya arter:

Halyzia (Calvia) 15-guttata Fabr. uppdagades i ett ex. bland det uppställda materialet av *H. 16-guttata*, med vilken den till färgteckning och storlek rätt mycket överensstämmer. Den skiljes emellertid lätt genom elytras vida smalare avsatta sidokant, vilken karaktär hänför den till ett annat un-

dersläkte *(Calvia)*. Arten har blivit anträffad i mellersta och södra Europa ävensom i Sibirien, Japan och Ostindien. Exemplaret är taget av prof. J. Sahlberg i Pyhäjärvi (Ik). Dessutom anträffades i greve Mannerheims samling tvenne exemplar av arten, funna i Willnäs (Ab) och Kavantholm (Ka).

Tytthaspis 16-punctata L., tillhörande ett släkte, som hos oss icke tidigare varit representerat, fanns i greve Mannerheims samling i ett ex., taget i Villnäs (Ab). Denna art är vanlig i Mellaneuropa och har i Sverige anträffats i alla sydliga provinser ända upp till Stockholm. Den förekommer enligt Thomson på sandmarker.

För ett par dagar sedan hämtades till entomologiska museet ett ex. av en cerambycid, som visade sig vara *Obrium cantharinum* L. Av denna art finnes intet exemplar i finländska samlingen, men uppgives den av Seidlitz i Fauna Baltica såsom tagen i Finland, vilken uppgift sedermera anförts i Grills katalog över Skandinaviens och Finlands *Coleoptera*. I Sahlbergs Catalogus coleopterorum upptages arten såsom funnen i St. Vid förfrågan kunde professor Sahlberg dock icke erinra sig, varpå uppgiften stöder sig. Det nu funna exemplaret togs av skolelev Rauno Kallio i Kangasala (Ta) den 18 juni 1916.

Student Håkan Lindberg gjorde följande meddelande om **Två för landet nya insekter.**

1. *Scolytus rugulosus* Ratzb. Den 11 juli 1917 påträffade jag genom håvning i Stor-Ojamo förfallna fruktträdgård i Lojo socken (Ab) ett enstaka exemplar av ovannämnda för den finländska faunan nya barkborrare. Några dagar senare, den 15 juli, besökte jag med min broder, lyceist Pär Harald Lindberg, samma plats, och anträffade vi då i döda plommon- eller krikonträd ett tiotal fullbildade exemplar och ett par larver av arten. Träden hade tydligen frusit under vintern. Årstiden var så långt framskriden, att flere av de funna exemplaren redan dött. Man kunde se, att

många träd varit angripna och arten således åtminstone detta år uppträtt talrikt.

Enligt Georg Seidlitz' „Fauna Baltica" förekommer den för landet nya arten i Europa till Sverige och Finland, det senare enligt uppgift av folkskollärare Obert i Petersburg. Den tillhör således den kategori av arter, vilka av utländska författare uppgivas vara funna i Finland, men vilka professor J. Sahlberg såsom mycket osäkra bortlämnat från sin „Catalogus coleopterorum Faunae Fennicae".

Sc. rugulosus är lätt att skilja från våra andra arter av samma släkte, *Sc. Ratzeburgi* Jans. och *Sc. intricatus* Ratzb., redan genom sin obetydliga storlek; längden uppgår till endast 2—2.5 mm; punkterna på thorax äro långsträckta, oregelbundet sammanflytande, täckvingarna svarta, matta, med brun spets. Enligt Seidlitz lever arten på fruktträd. *Sc. Ratzeburgi* anträffas på björk och *Sc. intricatus* på ek.

2. *Halictus sexnotatulus* Schenk. Den 5 september 1915 anträffade min fader, dr Harald Lindberg, i en sandhög invid Malm station i Helsinge några exemplar, såväl hanar som honor, av ett bi, som av honom vid examinering befanns tillhöra ovannämnda för Finlands fauna nya art.

Halictus sexnotatulus påminner mycket om den allmänt förekommande *H. zonulus* Sm., med vilken den hos oss blivit sammanblandad. Sålunda hade till Helsingfors entomologiska bytesförening under sistnämnda namn redan tidigare inlämnats exemplar, tagna av lektor Å. Nordström och stud. L. Johansson i Helsinge. Senare har arten påträffats på olika platser i Helsingfors omnejd, bland annat togs den i stor mängd våren 1917 i Esbo av stud. R. Elfving samt lyceister V. Sandström, B. Ärt och P. H. Lindberg.

Arten liknar som sagt mest *H. zonulus,* från vilken den dock avviker genom att efterryggens rotfält är försett med fina åsar och bakre hälften av bakkroppens ryggleder äro glänsande och knappt märkbart nålristade, medan dessa hos

H. zonulus äro i sin helhet punkterade. Enligt „Svensk Insektfauna“ är arten i Sverige känd endast från Västergötland.

Amanuens Richard Frey yttrade några ord **Om på senaste tid företagna entomologiska exkursioner i Åbotrakten.**

Åbo stad och dess omgivningar ha sedan gammalt varit kända för sin stora rikedom på allehanda sällsynta insektarter, främst bland skalbaggarna. Dessa arter, vilka till sin utbredning mer eller mindre åtfölja eken, ha i detta sydvästra hörn av vårt land ägt sin yttersta utpost mot norr. Under Finlands tidigare kulturliv, då universitetet befann sig i Åbo, hade de vid högskolan verksamma entomologerna osökt tillfälle att anträffa och ute i naturen studera dessa våra sydligaste insektarter. Samma förmån har tillkommit några av våra senare, främsta entomologer, vilka åtminstone under sin skoltid varit bosatta i Åbo och härunder kunnat exkurrera i dess natursköna omgivningar. För de yngsta entomologgenerationerna ha emellertid dessa fynd av en hel mängd arter, fynd, vilka ofta gjorts för mer än ett halvt sekel tillbaka, tett sig som allt mera förhistoriska.

Denna uppfattning har likväl på senaste tid frångåtts. Många av de nästan såsom utdöda betraktade arterna ha nämligen under förnyade exkursioner i Åbo-trakten återfunnits, bl. a. av dr W. Linnaniemi, amanuens W. Hellén och studd. Håk. Lindberg och R. Elfving, ofta till och med i stora mängder. Även var förf. sommaren 1917 under senare hälften av juli månad i tillfälle att såsom ledare för en kurs i entomologi vid Åbo akademiska sommarkurser företaga entomologiska strövtåg i Åbo och dess omgivningar. Härunder lyckades vi påträffa en hel del speciellt sydvästliga arter, t. ex. coleoptererna *Heledona agaricicola* Fabr. (tidigare för något år sedan återfunnen av stud. Håk. Lindberg), *Orchestes quercus* L., *Coeliodes quercus* Fabr., *Orsodachna cerasi* L. (tidigare återfunnen av dr W. Linnaniemi) och *Exocentrus lusitanus* L.

I avsikt att ytterligare komplettera kännedomen om den nuvarande sammansättningen av Åbo-traktens insektfauna företog förf. i sällskap med arkitekt Gunnar Stenius för tvenne veckor sedan en resa till Åbo för att på söndagen (den 21 okt.) exkurrera på öarna Runsala och Hirvensalo. Vi voro här i tillfälle att främst genom en ivrig sållning hemföra ett rikt insektbyte. Sålunda minskades antalet av de tidigare nämnda „förhistoriska“ skalbaggsarterna bl. a. med *Dromius 4-maculatus* L. (G. Stenius, stud. H. Lindberg), *Dr. nigriventris* Th., *Cryptarcha strigata* Fabr. (G. Stenius), *Throscus dermestoides* L. och *Pentaphyllus testaceus* Fabr. (G. Stenius). Vi lyckades även genom sållning av förmultnande eklöv på Runsala finna ett avsevärt stort antal exemplar av en liten, till fungicolerna hörande skalbaggsart, vilken tidigare icke blivit observerad i vårt land, nämligen *Cartodere elongata* Curtis. Av detta släkte ha hittills blott två arter varit kända från Finland, nämligen *C. filum* Aubé och *C. filiformis* Gyll., bägge några gånger importerade till landet med insektsändningar och pressade växter (jfr B. Poppius, Meddelanden 32, s. 79—80, 1906). Den nu funna arten är fullt inhemsk och tillhör sannolikt raden av dessa våra sydligaste, till ekzonen hänförbara species. Den skiljer sig lätt från de bägge andra arterna genom sin betydligt smalare thorax och de av vackert rundade, stora punkter bildade strimmorna på täckvingarna samt räknas även till ett annat undersläkte, *Cartoderema* Reitt. Inom Skandinavien är *Cartodere elongata* tidigare känd från Sverige, varifrån Grill anför den från Skåne, Halland, Göteborg och Stockholm, samt från Danmark (Jylland, Lolland, Seeland).

I anledning af herr Freys meddelande angående fyndet af *Cartodere elongata* meddelade student Håkan Lindberg, det ifrågavarande art äfven af honom under hösten anträffats invid Åbo, nämligen i några exemplar vid sållning af förmultnande eklöf i Katrinedal den 25 oktober.

Doktor Ernst Häyrén lämnade följande meddelande:

Über die Windpolsterchen der Moose.

In meinen „Studien über die Landvegetation und Flora der Meeresfelsen von Tvärminne" (Acta Soc. Fauna et Flora Fennica 39, N:o 1, S. 55—56, Taf. 7 und Textfig. 5) in Süd-Finland habe ich aus den Randpartieen der äussersten waldtragenden Schären und den in ihrer Nähe gelegenen kahlen Felsen, speziell sehr typisch von Windskär, Moospolsterchen von *Hedwigia albicans* und *Racomitrium lanuginosum* erwähnt, die vom Winde geformt waren. Sie waren in der Richtung des häufigsten Windes, des SW-Windes, ausgezogen, die Moosstämme in derselben Richtung der felsigen Unterlage entlang gestreckt und bei grösseren *Racomitrium*-Polstern zuletzt schief nach oben gebogen, das ganze Polster an der Leseite gut entwickelt, während an der schmäleren, dichteren Luvseite mehrmals Flechten zu finden waren: *Cladonia rangiferina, Cl. silvatica, Cl. furcata, Cl. gracilis, Cetraria aculeata, Stereocaulon paschale* und *Parmelia saxatilis.*

Im Sommer 1917 hatte ich Gelegenheit, in der Regio aboënsis im Kirchspiel Tenala, Gut Olsböle, an der weit in das Festland eindringende Meeresbucht Kyrkviken, einige weitere diesbezügliche Beobachtungen zu machen:

1. Auf einer kleinen, felsigen, zum grossen Teile mit Kiefern bewachsenen Insel namens Tallholmen fand ich ebenso vom SW-Winde geformte Polsterchen von *Racomitrium lanuginosum.* Eines war ausschliesslich von diesem Moose gebildet, dessen Stämmchen an der Luvseite nur 0.5—1 cm lang, an der Leseite aber bis 4 cm lang und dem Berge angeschmiegt waren. Ein zweites hegte an der Luvseite Flechten: *Cladonia rangiferina* (ziemlich reichlich) und ein wenig *Cl. silvatica*, ein drittes nebst angewehten Kiefernadeln ein Fragment von *Parmelia saxatilis.* Das zuletzt genannte Polsterchen hatte übrigens angefangen, mit dem zweiten durch Ineinanderflechten der Stämme und Äste zusammenzuwachsen.

2. Auf derselben Insel war auch ein Polsterchen von *Racomitrium heterostichum* als Windpolster ausgebildet, obgleich nicht so deutlich wie die Polster der oben genannten

Art. Auch an der Luvseite kamen nämlich an den Untergrund geschmiegte, also gegen die Richtung des SW-Windes gestreckte Stämmchen von. Sie waren aber nur etwa 1.5 cm lang, bei einer Länge von 3 cm der Stämmchen der Leseite.

3. Auf Tallholmen wurden ferner einige Windpolsterchen von *Racomitrium fasciculare* beobachtet. Sie kamen nicht, wie sämtliche früher erwähnte Polster, an Felsenflächen, sondern längs einer kleinen Spalte vor, die etwa senkrecht zur Richtung des SW-Windes verlief. Das Moos wuchs deshalb fast nur an der Leseite der Spalte weiter; die Stämmchen waren hier der Unterlage angedrückt und bis 2 cm lang, während sie an der Luvseite aufrecht oder unregelmässig hin- und hergebogen und nur etwa 0.5 cm lang waren.

4. Auf der grösseren, waldbewachsenen Insel Stockholmen, Gut Olsböle, beobachtete ich auf einem Felsen am Nordufer, an einer gegen SW geneigten und exponierten Fläche, einige 0.5—2 dm^2 grosse Windpolsterchen von *Hedwigia albicans.* Die Länge der Stämme war an der Luvseite 0.5—1.5 cm (grösser bei grösseren Polstern), an der Leseite 2—4 cm. An der Luvseite waren neben Kiefernadeln spärliche Flechten zu beobachten: *Cladonia rangiferina, Cl. silvatica* und *Cl. pyxidata.* Eingemischt kam in den Polsterchen *Blepharozia ciliaris* vor.

Die gut ausgebildeten Windpolsterchen der Moose sind nicht ganz häufig in den Gegenden, wo diesbezügliche Beobachtungen bisher gemacht worden sind. Dies ist augenscheinlich davon abhängig, dass für ihre Entstehung und ihren Fortbestand mehrere Bedingungen zugleich erfüllt sein müssen. Erstens treten sie hauptsächlich an den Felsenflächen und hier stets als ein Zwischenglied in der Entwicklung der Vegetation von den Moos- und Flechtensträngen der Spalten mit zwischenliegenden Krustenflechtenflächen zur einheitlichen Moos- und Flechtendecke auf; und zweitens muss die betreffende Fläche einem häufigen Winde exponiert sein und zugleich eine passende Neigung und

Insolation sowie einen geeigneten Feuchtigkeitsgrad darbieten. Eine zu grosse Neigung hindert die Anhäufung von Nadeln etc. und dadurch die Entstehung von nötigen Humusmengen und führt zur Ausbildung von Flechtengesellschaften (von z. B. *Parmelia centrifuga);* eine zu kleine Neigung beeinträchtigt die Einwirkung des Windes. Eine zu offene und zu trockene Lage begünstigt wieder die Flechten *(Parmelia saxatilis* u. a.), eine zu geschützte Lage führt ein schnelleres Verwachsen der auch weniger typisch als windbeeinflusst ausgebildeten Moospolsterchen untereinander herbei.

Docent A. Luther inlämnade till publikation: **Vorläufiges Verzeichnis der rhabdocölen und alloeocölen Turbellarien Finnlands.** Mit 2 Figuren im Text.

Es war meine Absicht in diesem Herbst meine im Lauf der Jahre gesammelten Notizen über die Rhabdocölen und Alloeocölen Finnlands zu veröffentlichen und so eine erste Zusammenstellung der bisher in Finnland gefundenen Repräsentanten dieser Tiergruppe zu geben. Vor Abschluss meines Manuskripts ist nun der erste Abschnitt einer ähnlichen Arbeit von Nasonov[1]) erschienen. Dieser Umstand veranlasst mich die Veröffentlichung meiner Beobachtungen zu verschieben. Ein vorläufiges Verzeichnis der bisher in Finnland beobachteten Rhabdocölen und Alloeocölen sowie kurze Diagnosen zweier neuer Arten seien jedoch hier gegeben.

Der Kürze wegen führe ich nur die naturhistorischen Provinzen Finnlands an, aus denen bisher Beobachtungen vorliegen, wobei ich mich inbezug auf das Süsswasser der

[1]) Насоновъ, Н. В. Къ Фаунѣ Turbellaria Финляндіи. Bulletin de l'acad. d. sc. de Russie (VI serie) 1917, N:o 14, p. 1095—1112, Tab. I—III. — Während der Drucklegung dieser Mitteilung ist inzwischen die 2. Hälfte der Nasonov'schen Arbeit erschienen (Ibid. N:o 15, p. 1235—1258), weshalb ich das obige Verzeichnis mit den in dieser Hälfte erwähnten Arten komplettiert habe.

folgenden, üblichen Abkürzungen bediene (vgl. auch die diesem Heft der „Meddelanden“ beigegebene Karte!):

Ab. Regio aboënsis,
Ik. Isthmus karelicus,
Ka. Karelia australis,
Kl. Karelia ladogensis,
Lkem. Lapponia kemensis,
Sa. Savonia australis,
Sb. Savonia borealis,
Ta. Tavastia australis,
Tb. Tavastia borealis.

SF bezeichnet, dass die Art im Brackwasser des Finnischen Meerbusens lebt, wobei sich meine Beobachtungen auf die Schären in der Umgebung von Helsingfors und der zoolog. Station Tvärminne beziehen. — Wo sich die Angaben über eine Art oder über ihr Vorkommen in einer Provinz nicht auf Autopsie stützen, wurde dieses durch einen Stern *hervorgehoben. In letzterem Falle beziehe ich mich fast ausschliesslich auf die Angaben Nasonovs.

Ordo **Rhabdocoela.**

Catenula lemnae Ant. Dug.; N.
Fuhrmannia turgida (Zach.); N.
Stenostomum leucops (Ant. Dug.); Ab. N. Ta. *Ka. *Ik. *Kl. *Ob. *SF.*
**St. middendorffii* (M. Braun); Ik.
St. unicolor O. Schm.; N.
Microstomum lineare (Müll.); Ab. N. *Ka. Ta. Sa. *Kl. *SF.*
**M. giganteum* Hallez; Ka.
Macrostomum appendiculatum (O. Fabr.); N. *Ka. *Kl. *SF.*
M. viride E. Bened.; Ab. *Ka.
M. tuba (Graff)?; Ab.
Prorhynchus stagnalis M. Schultze; Ab. N. *Ka. *Ik.
**Pr. sphyrocephalus* (Man); Ka.
Pr. balticus Kennel (syn. *Pr. curvistylus* M. Braun); Ab. N. *Ka. Ta.
Provortex balticus (M. Schultze); *SF.*
Pr. breviductus n. sp.; *SF.*
Dalyellia expedita Hofsten; *Ka. *Kl. Ta.
D. graffii (Hallez); Ab. N. Ta.
D. ornata Hofst.; *SF.*

D. sibirica (Plotn.); Ta.
D. cuspidata (O. Schm.); Ab. N.
D. pallida Hofsten; *Ka. *SF.*
D. infundibuliformis (Fuhrm.); Ab. N. *Ka. Ta.
D. armiger (O. Schm.); Ab. N. *Ka. *SF.*
D. brevispina Hofst.; Ab.
D. picta (O. Schm.); N. *Ka. *Kl. *SF.*
**D. karisalmica* Nasonov (? = *D. hallezii* Graff); *Ka. [1]).
D. penicilla (M. Braun); Ab. N.
(* *D. lutheri* Nasonov; Ka.) [2]).
Castrella truncata (Abildg.); Ab. N. *Ka. *Kl. Ta.
Phaenocora unipunctata (Örst.); Ab. N. Ta.
Ph. typhlops (Vejd.); N.
**Ph. megalops* (Ant. Dug.); Ka.
*? *Ph. rufodorsata* (Sekera); Ka.
Opistomum arsenii Nasonov; N. *Kl. [3]).
Proxenetes flabellifer Jensen; *SF.*
Promesostoma marmoratum subsp. *marmoratum* (M. Schultze); *SF.*
Pr. m. subsp. *nudum* Graff; *SF.*
Pr. baltica n. sp.; *SF.*

[1]) Die einander sehr nahe stehenden Arten *D. picta* O. Schm., *D. hallezii* Graff u. Verwandte sind dringend einer Revision bedürftig. Ihre Synonymie dürfte bei der Oberflächlichkeit und Ungenauigkeit der meisten älteren, auf das chitinöse Kopulationsorgan bezüglichen Beschreibungen und Abbildungen kaum entwirrbar sein. Für eine richtige Umgrenzung der Arten ist eine Untersuchung der individuellen Variationen notwendig. Mein Material an hierher gehörigen Exemplaren war sehr gering. Ich wage deshalb über die von Nasonov beschriebene *D. karisalmica*, die vielleicht mit einer von mir gefundenen Form identisch ist, kein Urteil zu fällen.

[2]) Da das Kopulationsorgan nicht näher untersucht wurde, dürfte ein Wiedererkennen dieser Art kaum möglich sein.

[3]) Eine Art, die mit dem von Nasonov beschriebenen *Opistomum arsenii* offenbar identisch ist, habe ich in meinen Notizen als *Olisthanella* sp. bezeichnet. Da ich sie nur ganz vereinzelt fand, und die Exemplare bei der Untersuchung im frischen Zustand zerquetscht wurden, habe ich an Schnitten nicht nachprüfen können, wie der Pharynx gebaut ist, in welche Gattung also die Art zu stellen ist.

Olisthanella obtusa (M. Schultze); Ka.
**O. nassonoffii* (Graff); Ka.
**O. valaamica* Nasonov; Kl.
**O. palmeni* Nasonov; Ka.
Strongylostoma radiatum (Müll.); Ab. N. *Ka. Ta. Lkem.
Rhynchomesostoma rostratum (Müll.); Ab. N. *Ka. Sb.
Tetracelis marmorosum (Müll.); Ab. N.
Castrada perspicua (Fuhrm.); Ab. Ta.
C. stagnorum Luther; Ab. N. Ta. *SF.*
**C. segnis* (Fuhrm.) subsp. *fennica* Nasonov; Ka.
C. lanceola (M. Braun); Ab. N. *SF.*
C. hofmanni M. Braun; Ab. N. *Ka. Ta. *SF.*
**C. affinis* Hofsten; Kl.
C. sphagnetorum Luther; Ab.
C. viridis Volz; Ab.
C. intermedia (Volz); *SF.*
C. armata (Fuhrm.); Ab. N. *Ka. Ta.
C. neocomensis Volz; N. *Ka.
Mesostoma productum (O. Schm.); Ab. *Ka.
M. lingua (Abildg.); Ab. N. *Ka. Ta. *SF.*
M. ehrenbergii (Focke); N. *Ka.
M. craci O. Schm.; Ab.
**M. punctatum* M. Braun; Ka.
Bothromesostoma personatum (O. Schm.); Ab. *Ka.
B. essenii M. Braun; Ab. *Ka. *Kl. Ta. Tb.
Gyratrix hermaphroditus Ehrenberg subsp. *hermaphroditus* Ehrbg; Ab. N. *Ka. Kb. *SF.*
63. **Polycystis goettei* Bresslau; Ka.

Ordo **Alloeocoela**.

Plagiostomum lemani (Pless.); Ab. N. *SF.*
Monocelis hamata Jens.; *SF.*
M. unipunctata (O. Fabr.); *SF.*
Otomesostoma anditivum (Pless.); Ab. N.
5. **Bothrioplana semperi* M. Braun; Ka.

Im Süsswasser sind somit bisher in Finnland 56 Rhabdocölen und 3 Alloeocölen gefunden worden. Im Brackwasser wurden 16 Rhabdocölen beobachtet, darunter 5 rein marine

(bez. Brackwasser-)Arten (+ 1 Subspecies); die übrigen sind Süsswasserarten, darunter 2, die bisher in Finnland nicht im Süsswasser gefunden wurden. Unter den Alloeocölen finden sich 2 rein marine, 2 reine Süsswasserarten, während das bisher nur aus dem Süsswasser bekannte *Plagiostomum lemani* auch im Meere an der finnischen Küste sehr häufig ist.

Ausser den oben erwähnten Arten sind mir noch mehrere andere Rhabdocölen zu Gesicht gekommen, doch genügen meine Beobachtungen und Notizen nicht für eine sichere Bestimmung bez. genügende Beschreibung derselben. Unzweifelhaft umfasst die Rhabdocölenfauna Finnlands erheblich mehr Arten als oben verzeichnet werden konnten.

Beschreibung der neuen Arten.

Provortex brevitubus n. sp. Äusserlich dem *Pr. balticus* in Grösse, Gestält u. Farbe ähnlich; unterscheidet sich jedoch durch den Bau des männlichen Copulationsorgans (Fig. 1 B). An letzterem befindet sich die Vesicula seminalis proximal von der V. granulorum, letztere ist von Spiralmuskeln umgeben, welche zahlreiche Umgänge bilden und einen hohen, mehr oder weniger zylindrischen Abschnitt darstellen. Das Ende des Copulationsorgans ist mit einem kurzen Chitinrohr versehen, das seitlich einen Fortsatz trägt; Länge des Rohres höchstens 2-mal der Breite (abgesehen von dem Fortsatz) entsprechend. — Die Hoden sind langgestreckt und gehen hinter dem Pharynx mit ihren vorderen Enden in einander über, bilden somit zusammen mit den Vasa deferentia einen Ring (Fig. 1 A).

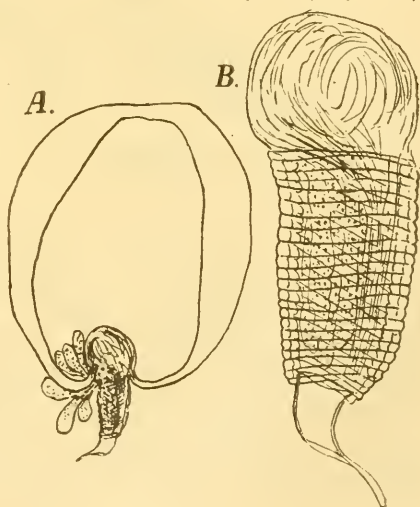


Fig. 1. *Provortex brevitubus* n. sp.

Bei *Pr. balticus* liegen Sperma und Kornsekret n e b e n einander. Die Spiralmuskeln bilden nur wenige Umgänge (3—4) an der Basis des Chitinrohrs, welches stets mehr als doppelt so lang wie breit ist. — Die Hoden sind länglich eiförmig, von einander getrennt.

Beide Arten sind an der Zoologischen Station Tvärminne in der Vegetationszone des Meeres häufig (Salzgehalt c. 5 ‰).

Promesostoma baltica n. sp. Körperform u. Grösse derjenigen von *Pr. marmoratum* ähnlich, aber Tier weiss, sehr undurchsichtig, o h n e A u g e n. Im Epithel massenhaft Rhabditen von c. 10 μ Länge. Pharynx etwas hinter der Körpermitte. Geschlechtsapparat in den Hauptzügen demjenigen von *Pr. marmoratum* ähnlich, aber männliches Copulationsorgan (Fig. 2) kürzer, keine Schlinge bildend. Chiti-

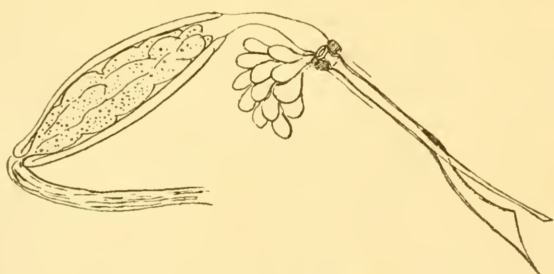


Fig. 2. *Promesostoma baltica* n. sp.

nöses Copulationsorgan ein mässig langes, gerades oder schwach gebogenes Rohr, das in etwa halber Länge aufgeschlitzt und in zwei Äste zerlegt erscheint, deren Ende pflugscharartig geformt (oder abgerundet) sein kann.

Im Finnischen Meerbusen in der Umgebung der Zoologischen Station Tvärminne in 15—30 m Tiefe.

Mötet den 1 december 1917.

Till gemensamt möte sammanträdde Finska Läkaresällskapet och Societas pro Fauna et Flora Fennica den 1 december 1917. Mötet öppnades af Faunasällskapets ordförande, professor J. A. Palmén, som, i det han uttryckte sin stora tillfredsställelse öfver att, de oroliga tiderna till trots, få hälsa den så talrikt tillstädeskomna skaran af läkare och naturforskare välkommen, till mötets ordförande föreslog generaldirektör R. Sievers, hvilken, om han också nu främst tillhörde Läkaresällskapet, dock gjort sina första lärospån på forskningens fält inom sällskapet Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Sedan de närvarande gifvit sin lifliga anslutning till det gjorda förslaget till känna, intogs ordförandeplatsen af hr Sievers, som därvid med följande tänkvärda ord vände sig till de församlade:

„M. D. M. H.

Jämte det jag tackar för den uppmärksamhet, som visats mig genom valet af ordförande för denna andra sammankomst af Societas pro Fauna et Flora Fennica och Finska Läkaresällskapet, kan jag ej underlåta att i denna söndringens och hatets tid, som reser broder mot broder, få taga fasta på denna fridsamma stund, som sammanför naturhistorici och läkare till utbyte af tankar på vetenskapens enande område. De båda sällskap, som här äro representerade, stöda sig redan på nästan sekellång verksamhet, Faunasällskapet fyller om några år 100 år och Läkaresällskapet vandrar redan ett stycke in på sista kvartseklet. De gingo, medlemmarna af dessa sällskap, i förra seklets början till gemensamma studier. Det var ofta såsom medlemmar af Faunasällskapet de blifvande läkarne begynte sina studier på den filosofiska graden, som då var ett villkor för inträde i medicinska fakulteten.

Jag bevarar också från min ungdomstid minnet af det befruktande och lifgifvande inflytande, som samvaron inom Faunasällskapets leder utöfvade på den unge medicinaren.

Man lärde sig där observerandets konst, låt vara till en början deskriptiva detaljer; man lärde sig att gå med öppna ögon i naturen; af flygsättet kände man i en blink fågelns art; en blick öfver fältet, skogen och nejden gaf genast vid handen växtligheten på de olika ståndorterna. Den blifvande läkaren skärpte härigenom sitt öga för detaljernas särskiljande; scharlakansfeberns, mässlingens, rubeolans exantem yppade sedan lättare sina säregenheter, vanan att upptäcka karakteristiska drag spårar i den sjukes ansikte uttryck, själsdrag, som leda till diagnosens ställande, seden att låta blicken gå utåt klargör för läkaren den sjukes miljö, låter honom lätteligen öfverskåda stora sjuksalar, iakttaga omgifvande hygieniska missförhållanden, som kunnat leda till sjukdomens upprinnelse.

Och slutligen, han lärde sig, den unge läkaren i Faunasällskapets krets, att hålla hågen varm för vetenskaplig forskning, att, utan ständig tanke på kapplöpningen för brödfödan, idka fria studier för deras egen skull. Här stappla än ibland oss äldre läkare, som under utöfvandet af sin praktiska läkarkonst icke kunnat släcka gnistan från ungdomsstudierna inom Faunasällskapet.

Jag har ofta uppdragit en jämförelse mellan den zoologiske, botaniske exkurrentens och den praktiske läkarens lif. Båda röra sig ute, i naturen, i lifvet, ofta under mödor och strapatser, i ur och skur, gå från fyndort till fyndort, besöka sjuka och lidande; båda med vida, osjälfviska mål i sikte, önskande lägga fosterlandets fauna och flora inom vetandets sfär, bringande hälsa och tröst där sjukdom och elände råda. Den unge exkurrenten, som på Floradagen mottager sitt stipendium för fosterländsk forskning, den unge läkaren, som med licentiatbrefvet i hand inviger sig för sitt kall, af båda fordras sinne för naturvetenskaplig forskning, för ideella värden, men äfven förmåga af praktisk verksamhet, af kroppslig kraft och uthållighet. Det låg säkert en tanke i denna riktning bakom de ord, hvarmed Finska Läkaresällskapet i första § af sina stadgar angaf sitt ändamål vara att „såsom en litterär förening emellan lan-

dets läkare och naturforskare bidraga till den medicinska vetenskapens utbildning och flor inom fosterlandet".

Nu, då ett sekel håller på att rinna ut för bägge dessa Sällskap, stå deras medlemmar åter nära hvarandra såsom förr. Deras studieområden hafva fördjupats, deras forskningar sammangå på gränsgebiten af deras vetenskaper. De lågt stående växterna, för att taga ett exempel, klyfsvamparna, bakterierna, som Faunasällskapets medlemmar i tiden icke visste mycket om, de spela nu en mäktig roll i medicinen, de ha befunnits vara orsaksmomenten till härjande farsoter, studiet af dem och deras lifsförhållanden — bakteriologin, serologin — har verkat omdanande på medicinen och gifvit läkaren vapen i hand för bekämpandet af människans farligaste sjukdomar. På detta fält, på rashygienens, på biologins med fleres nya stigar mötas numera naturforskare och läkare, — mötas äfven nu hos oss i kväll för att åhöra föredrag och deltaga i diskussioner om spörsmål, som utgöra toppen, blomman, frukten af resp. vetenskapers enande samverkan.

Med konstaterande af detta glädjande faktum ber jag att få hälsa medlemmarna af Societas pro Fauna et Flora Fennica och Finska Läkaresällskapet välkomna till detta vårt andra gemensamma möte."

Ordet lämnades härpå åt professor E. A. Homén, som i ett med talrika ljusbilder belyst föredrag redogjorde för bakteriernas vandringar och verkningar i det centrala nervsystemet (jfr Finska Läkaresällskapets Handlingar för år 1917, band 59).

Professor Fredr. Elfving redogjorde i ett med ljusbilder belyst föredrag för resultaten af sina kort förut afslutade studier rörande växternas känslighet (jfr Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar, band 59, afd. A, N:o 18).

Då de hållna föredragen icke föranledde diskussion, förklarade ordföranden mötet afslutadt med följande ord, utmynnande i ett förslag att mötet äfven denna gång ville

åt de bägge Sällskapens ordförande och sekreterare öfverlämna att vid lämpligt tillfälle anordna nya sammankomster, ett förslag som möttes af enstämmigt bifall:

„Jag ber att på det samfällda mötets vägnar få tacka hrr Homén och Elfving för de intressanta föredragen och afslutar detta möte med uttalandet af den säkra förvissning, att äfven denna andra sammankomst befordrat den lyckliga idén att till gemensamma föredrag och diskussioner sammanföra landets naturforskare och läkare. De hållna föredragen bevisa icke allenast möjligheten af en idé-transplantation de skilda samfunden emellan, såsom professor Palmén vid afslutandet af det första mötet yttrade, de visa nu, att sammanbindningsförsöken lyckats, att de Thiersch'ska lapparna, så att säga, slagit an, och att en fast brygga växer samman mellan de båda sällskapens lifskraftiga tankeriktningar.

Jag tror därför, att jag fattar rätt de närvarandes önskan, då jag föreslår, att mötet äfven denna gång ville öfverlämna åt ordförandena och sekreterarena för de båda sällskapen att vid lämpligt tillfälle anordna ett nytt samfälldt möte."

Å de närvarandes vägnar riktade så professor Palmén till mötets ordförande ett tack för det stöd denne såsom ordförande vid mötet gifvit idén om ett samarbete mellan de bägge samfunden.

Mötet den 15 december 1917.

Till korresponderande medlemmar af Sällskapet invaldes intendenten för Svenska Riksmuseums botaniska afdelning, professorn filosofiedoktor C. A. M. Lindman och läroverksadjunkten filosofiedoktor Karl Johansson (bägge föreslagna af docent A. Palmgren). Till inhemska med-

lemmar invaldes statsrådet M. Hallberg (föreslagen af professor J. A. Palmén) och student E. Lundmark (föreslagen af professor K. M. Levander).

Anhållan om skriftutbyte hade inkommit från Sällskapet Funta de Ciencies Naturals de Barcelona, och beslöt Sällskapet i enlighet med af bibliotekarien framställdt förslag bifalla den gjorda anhållan med öfversändande för framtiden af såväl Acta som Meddelanden.

Amanuens R. Frey anmälde till publikation: Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördlichen europäischen Russlands. II. Dipteren aus Archangelsk.

Å docent A. R. Cederbergs vägnar meddelade ordföranden tvenne, med förord af herr Cederberg försedda skrifvelser från Pehr Adrian Gadd, belysande planteringsförsöken i Åbo på 1750-talet.

Valtionentomologi fil. toht. V. M. Linnaniemi esitti kaksi Suomesta ennen tuntematonta *Rhynchota*-ryhmän edustajaa, joista toinen, *Aleurodes fragariae*, edustaen mielenkiintoista, maalle ennestään outoa heimoa *Aleurodidae*, esiintyi Hattulassa runsaasti hyötymansikalla, ja toinen, *Trioza alacris*, *Psyllidae*-heimoon kuuluva laji, oli tavattu laakeripuulla Helsingin kaupungin kasvihuoneissa.

Metsänhoitaja S. Nordberg piti esitelmän pajunviljelyksistä Oulun seuduilla ja kehoitti kasvitieteilijöitä omistamaan huomiota kotimaisille pajumuodoille, jotka mahdollisesti soveltuisivat koripajuteollisuuden raaka-aineiksi.

Edelleen metsänhoitaja S. Nordberg esitti tietoja tervalepän *(Alnus glutinosa)* esiintymisestä Pohjois-Pohjanmaalla. Selonteko päättyi ehdotukseen, että Seura ryhtyisi toimenpiteisiin tämän noissa seuduissa harvinaisen puulajin suojelemiseksi. — Seura päätti jättää herra Nordbergin ehdotuksen Johtokuntansa harkittavaksi.

I anledning af forstmästare Nordbergs uttalande rörande förekomsten af *Alnus glutinosa* i norra Österbotten meddelade forstmästaren, fil. kand. A. L. Backman, det han under de senaste fem åren vid tjänsteresor i mellersta

Österbotten ägnat särskild uppmärksamhet åt klibbalens uppträdande. Härvid hade framgått, att arten i socknarna utefter Pyhäjoki älf flerstädes förekommer i laggen af öppna mossar, där den allmänt uppnår en höjd af 10 m med en stamdiameter om t. o. m. 20 cm vid brösthöjd; ställvis hade t. o. m. träd anträffats af 17—19 meters höjd med ända till 38 cm mätande stamdiameter. En detaljerad redogörelse för klibbalens nuvarande och forna förekomst i mellersta Österbotten skulle af föredragaren i en snar framtid meddelas Sällskapet.

I anslutning härtill önskade doktor H. Lindberg få omnämndt, att det från norra Finland tillgängliga materialet af „*Alnus glutinosa*“ visat sig synnerligen rikt på kritiska former, till sitt ursprung sannolikt till större eller mindre del af hybrid natur *(Alnus glutinosa × incana)*. Stor försiktighet var därför af nöden vid antecknandet af fyndorter för klibbalen i norra Finland, och ville herr Lindberg förty uppmana exkurrenter att till museet insända exemplar af klibbal samt förment klibbal från ifrågavarande område.

Professor Ernst Edv. Sundvik afgaf följande meddelande angående den svarta råttans förekomst i Karislojo: „Med anledning af intendent R. Palmgrens den 3 mars 1917 gjorda intressanta meddelande om förekomsten af den svarta råttan i Helsingfors (Meddelanden 43, sid. 140—144) får jag härmed anföra, att jag i augusti 1916 var i tillfälle att se ett ex. af denna art i Karislojo på östra sluttningen af den skogbevuxna ås, som stryker fram längs västra stranden af Lönnhammar sjö i riktning S till N. Djuret observerades på nära håll, medan det flydde. Det kunde iakttagas längs en sträcka af omkring 8 à 10 meter, innan det försvann i en öppning i den risiga växtmattan. Det var lätt att igenkänna på den svarta färgen, den långa och smala svansen samt de långa språng det gjorde. Djuret torde hafva haft en längd af 15—17 cm; svansen var måhända ännu något längre. Närmaste människoboning befann sig på omkring $^1/_2$ kilometers afstånd från platsen.“

I anledning af herr Sundviks meddelande omnämnde doktor H. Lindberg, att han för ett par tiotal år sedan iakttagit ett exemplar af den svarta råttan, uppkrupet i en högvuxen al i en dunge vid Lojo sjö, nedanför villan SOLhem.

Fil. maist. H. Järnefelt esitti maallemme uuden *Daphnia*-lajin, *D. psittacea* (Baird), sekä lausui: „Oleskellessani kesällä 1913 Tvärminnen eläintieteellisellä asemalla, olin 17. VII tilaisuudessa käymään kaukana merenulapalla olevalla Segelskär nimisellä saarella. Täällä löysin suureksi kummastukseksni maallemme uuden *Daphnia*-lajin, nim. *D. psittacea* (Baird). Laji esiintyi eräissä lätäköissä, jotka kuuluvat niihin tyyppeihin, joita prof. K. M. Levander nimittää „Subsalse Felsentümpel" ja „Spritzwasserlachen" (K. M. Levander: Das Leben in den stehenden Kleingewässern, Acta Soc. F. et Fl. Fenn. 18). Ulkopuolella Suomen on laji tavattu pohjoisimpana Etelä-Ruotsissa. Mainittakoon myös, että *D. psittacea*'a ulkolaisten havainnontekijöiden mukaan usein tavataan *D. magna*'n seurassa. Sama oli laita Segelskärilläkin."

Amanuens Wolter Hellén gjorde följande **Entomologiska meddelanden.**

1. I september 1917 togs av borgmästare Henrik Söderman på Hango holme utanför Nystad i en med växtaffall fylld grop i en skogsdunge tvenne exemplar av en loppart, som sedermera visade sig vara den i landet icke tidigare kända *Hystrichopsylla talpae* Curt. Arten är den största i Europa och påvisad från Tyskland, England, Holland, Danmark och Sverige. Den har anträffats hos flere smärre gnagararter, främst mullvaden.

Lopporna äro stationära parasiter, om man undantager den temporärt parasitiska människoloppan, och i regeln torde varje loppart hava sitt bestämda värddjur. Dessa värddjur utgöras av däggdjur eller fåglar. Några författare, såsom den kända loppforskaren Wagner, hålla före, att lopparternas uppkomst hos däggdjuren har skett jämsides med dessas fylogenetiska utveckling, att närbesläktade dägg-

djur därför även äga närbesläktade lopparter. Emellertid stöter det på stora svårigheter att med bestämdhet fastställa en lopparts verkliga värd, ty man anträffar ofta samma loppart på flere olika värddjur. Ett ombyte av värd torde dock alltid vara temporärt och betingat av förändrade levnadsvillkor. Om exempelvis värddjuret dör, blir loppan tvungen att söka sig ett nytt sådant, vilket då i många fall blir en helt ny art, som loppan bebor tills den blir i tillfälle att återgå till den ursprungliga värdarten. Så finner man ofta rovdjur inficierade med sina offers loppor, t. ex. harloppan hos räven, mössloppor hos mården och flere olika arter loppor hos jakthundar. Även hos i gemenskap med varandra levande varelser övergå lopporna från den ena arten till den andra; ett sådant utbyte äger rum t. ex. mellan människan och hunden. Hilger fann, att av 2,000 loppexemplar, som han insamlade i boningsrum, teatrar, skolor, kaserner m. m., 53 % utgjordes av hundloppan.

Det vore av stort intresse att erfara, om loppfaunans sammansättning även i vårt land korresponderar med däggdjurs- och fågelfaunans sammansättning, om samma värddjur i olika delar av landet äga samma parasiter, eller om någon geografisk variabilitet härvidlag gör sig gällande. Till att lösa dessa frågor behöves material, mycket material från olika delar av landet och olika värddjur. Jag vill därför uppmana alla, som komma i beröring med vilt levande däggdjur eller fåglar, att tillvarataga alla loppor och anteckna värddjur, fyndort och datum. Lopporna förvaras bäst i med sprit fyllda provrör eller ock uppstuckna på silverstift.

Lopporna uppträda, enligt Wagner, i tvenne generationer, en vinter- och en sommargeneration. Sommargenerationens honor lägga om hösten sina ägg i värddjurets bo eller på ställen, där detta rör sig, och om våren bestiga de nykläckta imagines sitt värddjur och parningen försiggår. Människoloppans utvecklingstid är om sommaren en månad, om vintern 1 1/2 månad.

2. Ett i finländska samlingen såsom *Omalium septentrionis* insatt exemplar, taget av student Y. Wuorentaus

på en sandås i Kempele den 4 augusti 1909, har vid närmare granskning visat sig tillhöra *O. muensteri* Bernh. Denna art är en nykomling för Finlands skalbaggsfauna. Den skiljer sig omedelbart från våra övriga *Omalium*-arter genom sina långa och smala antenner, på vilka de nästsista lederna hava större längd än bredd. Från den hos oss vanliga *O. riparium*, som den habituellt mest liknar, avviker den dessutom genom huvudets starkare punktur, trubbigare bakhörn å thorax samt de baktill bredare, starkt punkterade elytra.

O. muensteri är beskriven år 1900 efter exemplar, funna i Kristiania, vilken fyndort mig veterligen är den enda tills dato kända.

Professor K. M. Levander framställde följande **Förslag rörande det framtida utgifvandet af Sällskapets Meddelanden.**

Härmed tager undertecknad sig friheten föreslå, att den upplaga af Meddelanden, hvilken är bestämd till spridning i hemlandet, härefter skulle utgifvas såsom en i postanstalterna prenumererbar periodisk skrift, utkommande med 4 häften årligen, tillika sålunda att hvarje häfte åtföljdes af ett skildt bihang med karaktären af en zoologisk-botanisk tidskrift. Bihanget skulle till innehållet stå under redaktionens ansvar, och skulle däri upptagas bl. a. uppsatser, litteraturanmälningar, notiser m. m., som insändts direkte till redaktionen och af denna befunnits värda offentliggörande. Bihanget, som till en början kunde vara af litet omfång, 1 à 2 tryckark per häfte, skulle få sin skilda paginering och innehållsförteckning.

Utgifvandet kunde måhända ske enligt följande plan:

Häft. 1. Januari—februari: mötena i okt. o. nov. (dec.);
„ 2. Mars—april: mötena i dec. o. febr. (mars);
„ 3. Maj—juni: mötena i mars o. april (maj);
„ 4. September—oktober: (maj-) årsmötet, resumé, innehållsförteckning, titelblad till hela årgången.

De förnämligaste nackdelarna af den föreslagna reformen vore väl: större redaktionsarbete och däraf betingadt

större redaktionsarvode samt ökade utgifter för papper, tryckning, häftning, emballering och distribution.

Å andra sidan torde bl. a. följande fördelar kunna vinnas: allmännare spridning åt Meddelanden ibland Sällskapets medlemmar och utom detsamma stående naturvänner; lifligare växelverkan mellan Sällskapet och allmänheten; ökad lifaktighet i anställande af iakttagelser om landets djur- och växtvärld.

Med hänsyn till antydda fördelar torde förslaget förtjäna upptagas i behörig ordning till pröfning.

Helsingfors den 19 april 1917.

K. M. Levander.

Det af professor Levander gjorda förslaget rönte understöd af statsrådet L. Munck, af fil. kand. K. Linkola, som — för den händelse Meddelanden för framtiden komme att utgifvas i häften — jämväl hemställde om deras förseende med finskspråkig titel vid sidan af den nuvarande svenska, samt af docent A. Palmgren, hvilken sistnämndes yttrande i hufvudsak var af följande innehåll:

Uttalande af docent A. Palmgren med anledning af ett af professor K. M. Levander framställdt förslag om utgifvande af Sällskapets Societas pro Fauna et Flora Fennica Meddelanden i häften.

„Kärnan i det af professor Levande rframställda förslaget synes mig ligga mindre i blotta Meddelandens utgifvande i häften än i tanken att för vår botaniska och zoologiska forskning skapa ett förenande och samlande organ i form af en tidskrift, och vill jag närmast med hänsyn härtill uttala min lifliga anslutning till det nu tagna initiativet. Professor Levanders förslag kommer gifvetvis att hänskjutas till Bestyrelsens förberedande pröfning, hvarför jag nu saknar skäl att ingå på en granskning i detalj af detsamma. Beträffande förslaget i stort sedt, dess så att säga bärande idé, sådan jag uppfattat densamma, synas däremot några ord vara på sin plats. Vi vilja tro, att vårt land i detta nu skådar mot gryningen af en ny, ljusare dag. Vi hoppas få se en ny våg af entusiasm och arbetsifver lik den, som

följde året 1863, med nya initiativ i dess spår gå öfver landet. Må vår botaniska och zoologiska forskning så begå, att den lyftes af vågen, ej oberörd och obemärkt sköljs öfver af den. Vårt land har sett månget vackert botaniskt och zoologiskt uppslag spira upp, månget af banbrytande betydelse. Som botanist vill jag blott hänvisa till namnen Nylander, Norrlin, Hult. Men mycket af det, som här födts med, som man tycker, frö till vidare stark utveckling i sitt sköte, har icke kommit att på den internationella forskningen utöfva det erkända och omedelbara inflytande, man haft skäl att hoppas, skäl att fordra. Blott ett exempel. Den gren af växtgeografin, som sedan mer än ett par decennier, i kraft af de arbetandes antal och inläggens värde, blifvit den centrala, den produktiva, den till rastlös verksamhet i alla delar af världen entusiasmerande, med andra ord den synekologiska riktningen, som i detta nu i Norden främst och med sällspord glans bäres upp af namnen Warming och Sernander, den bygger i väsentlig grad på den bleknade skrift, som för snart 5 decennier sedan präntades af J. P. Norrlin i de historiskt märkliga verken „Bidrag till sydöstra Tavastlands flora" och „Flora Kareliae Onegensis", det förra från året 1870, det senare från 1871, ett faktum, odisputabelt, men föga kändt. Ty väsentligen blott indirekte, genom Ragnar Hult, Norrlins elev, indirekte och därför fördröjda, hafva Norrlins uppslag banat sig väg till Skandinavien och därifrån vidare i Europa. Och så stor har förgätenheten beträffande den verkliga källan varit, att man ser studier och diskussioner rörande ståndortsbegreppet, vid hvilket ju dock Norrlins namn för alla tider borde vara outplånligt förenadt, ser sådana studier framläggas, utan att Norrlins namn engång nämnes. Må detta exempel tala nog. — Vi hafva icke i vårt land gjort, hvad göras kunnat, för att göra de botaniska och zoologiska forskningsresultaten kända och efter förtjänst uppskattade i vidare kretsar af det egna landet, än mindre utom dess gränser. Att det sagda i hvarje händelse har sin riktighet för såvidt det gäller botanikens studium i landet,

därom råder knappast mera än en mening bland landets botanister. Gif blott akt på de dagliga tidningarna, hvilkas vittnesbörd ju icke blott äga värde som exponenter för tidsandan och opinionen, utan ju äfven äga kraft att forma den! Spalter ägnas litteratur, föredrag, sammankomster ägnade konst, musik, litteratur, historia, konsthistoria, snart sagdt allt mellan himmel och jord — blott icke botanik och zoologi. Här är icke fråga om fåfängt, personligt fikande efter omnämnande och erkännande. Faktum innebär, att här förvisso icke gjorts, hvad göras kunnat, att förskaffa arbetarna på botanikens fält möjligheter till ekonomisk utkomst och fortsatt vetenskaplig verksamhet. En sådan försummelse, därtill har vårt fattiga land icke råd. Taga vi icke själfva vara på oss, så gör nog icke någon annan det. Hvad vi behöfva är känsla af att vår insats i landets kulturlif icke så helt varit att förakta; oss höfves uppryckning, ett forum, där vi äga möjlighet att själfva säga vår åsikt om det egna landets och om främmandes inlägg. Ett forum, där kritiken är ansvarig, där kritiken kan ställas till ansvar, där den icke är en oåtkomlig makt ofvan molnen. Få vi möjlighet att i representativ form säga vår mening om det, som på andra sidan våra gränser skrifves, då skall ock vår egen litteratur mera än hittills veta förskaffa sig gehör. Ett målmedvetet, enigt uppryckande höfves nu vår zoologiska och framförallt vår botaniska forskning. Nya, ännu för några månader sedan oanade möjligheter tyckas nu hägra för den botaniska forskningen, som i allt högre grad gör sig behöflig som hjälpdisciplin för ett flertal praktiska forskningsriktningar. Gripes tillfället i flykten, böra ökade förutsättningar finnas att bereda utkomst åt botanikens hos oss ekonomiskt så beträngda representanter. Och det bör rättvisligen vid en framtida värdesättning af vår tids botanisters inlägg i landets kulturlif icke förglömmas, att den ekonomiska grundvalen för rik forskarverksamhet icke funnits.

I den tidskrift, hvilken jag hoppas se framgången ur professor Levanders förslag, må vår naturvetenskapliga forskning finna enande, lyftande kraft!“

Sedan diskussionen förklarats afslutad, beslöt Sällskapet i och för inhämtande af utlåtande till Bestyrelsens pröfning hänskjuta det af professor Levander gjorda förslaget, och skulle, på förslag af ordföranden, Bestyrelsen för frågans närmare dryftande äga inbjuda intresserade medlemmar af Sällskapet.

Docent A. Palmgren vände sig till Sällskapet med följande skriftligt affattade hemställan rörande åstadkommandet af **Handböcker öfver den nordiska moss- och laffloran.**

Till Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Inom vårt land, liksom i öfrigt under nordliga luftstreck, intaga såsom kändt mossorna och lafvarna en framträdande plats inom vegetationen, inom ett flertal och därtill de vidsträcktaste ståndortstyperna kraftigt bidragande att gifva växttäcket dess prägel. Man mane blott fram för sin blick våra tallösa sumpmarker med deras täcke af olikartade hvitmossor, moss- och laftäcket i våra skogar, på våra moar, våra berg. Besinnar man yttermera, hurusom denna beklädnad af moss- och lafarter i hög grad — i ett flertal fall mer vittnesgill än de fanerogama arterna — utgör en exponent för jordens grad af fukt, dess näringsvärde, framstår hurusom en kännedom af moss- och laffloran utgör ett viktigt villkor för ett framgångsrikt studium af landets vegetation, ej blott dess flora. Ju mer botaniken, särskildt dess växtgeografiska och systematiska discipliner, såsom följd af det senaste decenniets uppsving på skogsskötselns och den på vetenskaplig bas fotade jordbruksnäringens område, äfven hos oss blifvit en betydelsefull hjälpvetenskap äfven för rent ekonomiska forskningsgrenar, dess mer framstår för arbetare inom vidt skilda grenar af vår odling och forskning nödvändigheten af en inblick på moss- och lafkännedomens område. Om vikten af ett fortsatt rent systematiskt studium af mossornas och lafvarnas grupp behöfver inför detta samfund ej ordas. Längre än på något annat område har inom detta den finska botanikens röst trängt ut i världen, först och främst genom

William Nylander, senare genom S. O. Lindberg och i vår tid genom V. F. Brotherus och E. Wainio. En successiv återväxt ej minst inom denna gren af den internationella vetenskapen är för oss en hederssak. Uppåtgående yngre krafter saknas ju ej heller i detta nu på mossforskningens fält, och äfven för lafvarna tyckas tecken på ett nyvaknadt intresse vara att skönja.

För den, som önskar göra sig förtrogen med nu ifrågavarande växtgrupper, så helt säkert äfven för den därmed redan förtrogne, yppar sig emellertid en betydande svårighet i och med afsaknaden af hvarje för våra förhållanden väl lämpad handbok. Ej heller den skandinaviska litteraturen bringar här, som annars så ofta, någon ersättning. Väl har man, såvidt det gäller mossorna, att tillgå tvenne arbeten berörande Skandinaviens samtliga bladmossor, nämligen C. J. Hartmans handbok, hvaraf den senaste, den 10:de upplagan, bär åratalet 1871, samt N. C. Kindbergs: Die Arten der Laubmoose Schwedens und Norwegens, af år 1883. Dessa arbeten äro dock numera starkt föråldrade. Frånsedt den omständigheten, att sedan angifna år ett betydande antal arter för Skandinavien nyupptäckts, har de senaste tidernas fördjupade studium af mossornas grupp medfört ej blott en fullkomlig omhvälfning med afseende å den systematiska uppfattningen, ej minst af släktenas begränsning, utan äfven till sin hjälp tagit anatomiska karaktärer, hvilka tidigare undgått uppmärksamheten. Medges bör, att man i ett antal utomskandinaviska arbeten i viss mån kan finna ersättning för den brist, som vidlåder den nordiska litteraturen. Mig föresväfva närmast G. Roth: Die europäischen Laubmoose, K. G. Limpricht: Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, äfvensom C. Warnstorf: Die Laubmoose von Mark Brandenburg, af hvilka särskildt de tvenne senare nämnda hos oss kommit till allmän användning. Dock bör beträffande dessa verk beaktas, dels det artbeskrifningarna äro öfver höfvan vidlyftiga, i det för hvarje art anföras äfven sådana karaktärer, som för släktet i dess helhet äro gemensamma, dels att utredning

öfver respektive arters fördelning inom det fenno-skandinaviska området helt och hållet saknas. Det förstnämnda arbetet, innehållande af figurer ledsagade beskrifningar öfver samtliga europeiska arter, kommer i anseende till den betänkliga afsaknaden af en artöfversikt att närmast rikta sig till de verkliga fackmännen; för nybegynnaren förblir det en sluten bok.

För lafvarnas vidkommande lämnar en blick på den tillgängliga litteraturen följande resultat:

Någon vårt finska floraområde speciellt ägnad handbok finnes icke. Fenno-Skandien i dess helhet ägnas däremot tvenne arbeten af klassisk betydelse: W. Nylander: Lichenes Scandinaviae (Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar, ny serie, H. 2, 1861) äfvensom Th. M. Fries: Lichenographia scandinavica sive dispositio lichenum in Dania, Suecia, Norvegia, Fennia, Lapponia rossica hactenus collectorum I—II (Upsala 1871, 1874). Bägge äro emellertid, främst med afseende å uppgifterna beträffande arternas utbredning, allaredan föråldrade. Det senare arbetet är för öfrigt ej bragt till afslutning. Nordiska lafvar ägnas yttermera B. Lynge: De norske busk- og bladlaver (Bergens Mus. Aarbog, 1910), hvilket arbete dock, som titeln gifver vid handen, blott omfattar en del af Norges arter. Hvad de stora kulturländernas hithörande litteratur vidkommer, framstår som ett anmärkningsvärdt faktum, det den tyska litteraturen icke uppvisar någon verklig floristisk handbok ägnad lafvarnas grupp i dess helhet. Den för några år sedan utkomna G. Lindau: Die Flechten (Kryptogamenflora für Anfänger, Bd. 3, Berlin 1913) riktar sig enbart till nybegynnare och är för öfrigt ej af en verklig lafspecialists hand. På franskt språk äger litteraturen i J. Harmand: Lichens de France, Catalogue systematique et descriptif, en verklig handbok, tillsvidare utkommen i 5 delar (Paris 1900—1913), men — afsedd som den är för västeuropeiska förhållanden — föga lämpad för vårt behof. Detsamma gäller J. M. Crombie: A monograph of Lichens found in Britain being a descriptive catalogue of the spe-

cies in the herbarium of the British museum I. (London 1894), hvaraf del II, ombesörjd af miss Annie Smith, nyligen utkommit (1911).

Såsom af det sagda torde framgå, ställer sig som ett mäktigt hinder vid ett studium af såväl lafvarnas som mossornas formkrets, ej blott för nybegynnaren utan äfven för fackmannen, afsaknaden af litterära hjälpkällor motsvarande tidens anspråk; ett hinder lika kännbart i Skandinavien som hos oss. Att denna brist, kännbar redan för den rent systematiska forskningen, i än högre grad försvårar hvarje studium af arternas utbredning, ligger för öppen dag. Stridiga meningar torde därför icke kunna råda därom, att ej anförda brist med det första borde afhjälpas; den ställer i själfva verket den af mossorna och lafvarna intresserade i en, i anseende till litteraturens öfver hufvud snabba uppsving på alla områden, ofördelaktig särställning. Sällsynt stora möjligheter — detta för såvidt man närmast håller för ögonen tillgången till härför skickade intellektuella krafter — gifvas dock för närvarande hos oss för afhjälpandet af nu framhållna brister, i det vi i vårt land hafva tvenne, nu grånade forskare, som ägnat ett långt lifs gärning nära nog enbart åt nu ifrågavarande växtgruppers utforskning, V. F. Brotherus och E. Wainio. En handbok öfver våra mossor af den förres hand vore ett mer än värdefullt komplement till samma forskares nyligen afslutade vackra exsiccatverk Bryotheca fennica. Men låtom oss blicka längre. För tider, som gry, då vårt folk mer än kanske någonsin förr blir i behof af kulturvärldens uppmärksamhet, vore vetenskapliga verk öfver våra moss- och lafformer af dessa män, som ute i den vetenskapliga världen såsom fackmän på nu ifrågavarande område äga ett namn, mera bemärkt kanske än någon annan nu lefvandes, ägnade äfven de att bland botanister rikta uppmärksamheten mot oss. Med hänsyn härtill, lika så mycket som med hänsyn till de nu ifrågasatta arbetenas vetenskapliga djup, synes det mig, som om de rätteligen borde omfatta ej blott Finlands, utan Fenno-Skandiens i dess helhet arter. Ställer det sig blott görligt,

torde därjämte med finare typer uppmärksammas äfven de utom Fenno-Skandia, men inom motsvarande växtgeografiska zoner i Europa, helst äfven Sibirien, äfvensom inom den arktiska zonen förekommande arterna. Därmed vore den växtgeografiska, i viss mån äfven den systematiska bakgrund gifven, mot hvilken våra lafvar och mossor skola ses. Självfallet borde i anseende till här åstundade perspektiv stor uppmärksamhet ägnas den enskilda artens uppträdande till ståndort äfvensom den växtgeografiska fördelningen, främst inom eget land samt i Skandinavien, men äfven, om ock i allmännare ord uttryckt, inom dess utbredningsområde i öfrigt.

Då jag nu vänder mig till det samfund, som till sin uppgift tagit befordrandet af „kännedomen af Finlands djur- och växtvärld", med en vördsam framställning, det ville Societas pro Fauna et Flora Fennica skrida till åtgärder för åstadkommande af tvenne vetenskapens nuvarande fordringar motsvarande, men äfven för nybegynnare användbara handböcker, den ena öfver Nordens mossor, den andra ägnad Nordens lafvar, gör jag det under den fasta förhoppningen, att Sällskapet därmed jämnade väg för ett nytt skede af kryptogamernas, på lysande häfd hvilande studium i Norden. Jag gör det under den förvissningen, att Sällskapet såsom sådant därmed grepe in vid ledningen af den inhemska forskningen, att Sällskapet skänkte en gärd af erkänsla för det forskararbete, som af tvenne landsmän, utan nämnvärdt erkännande och uppmärksammande från det egna landet, utförts till landets berömmelse. Helsingfors, den 13 december 1917.

Alvar Palmgren.

Sedan ofvan intagna hemställan blifvit uppläst, meddelade ordföranden, det Bestyrelsen vid kort förut afhållet sammanträde satts i tillfälle att taga kännedom af densamma, och hade Bestyrelsen därvid, i allo omfattande de i förslaget framställda synpunkterna, beslutat hos Sällskapet förorda densamma. Efter det jämväl forstmästaren, fil. kand. A. L. B a c k m a n, efter det förslaget i fråga öfverlämnats till Säll-

skapets pröfning, skänkt detsamma sitt understöd, beslutade Sällskapet omfatta det af sekreteraren framställda förslaget, öfverlämnande åt Bestyrelsen att i Sällskapets namn skrida till åtgärder för realiserande af dess beslut.

Fil. mag. Kaarlo Hildén förevisade **Tvenne monströsa Pisum-exemplar.**

1. I augusti 1917 anträffades i närheten av en trädgård i Sysmä (Ta) av fröken Mary-Ann Leinberg en ärtplanta, som genom sin yttre habitus tilldrog sig uppmärksamhet (fig. 1). Utmärkande för monstrositeten är först och främst en ovanligt riklig förgrening, en anomali, som i den teratologiska litteraturen betecknas som blastomani. Härigenom får växten ett mycket frodigt utseende, vartill även bidrager internodiernas starka förkortning. Stammen i sin helhet löper i sicksack. Det mest karakteristiska för monstrositeten är att i bladvecken i stället för det normala blomskaftet sitter ett rikligt förgrenat miniatyrskott med i stort sett normal byggnad. På huvudskottet äro bladen smalare än hos normala exemplar; samma företeelse kan konstateras å de axillära miniatyrskotten. Stiplerna på huvudskottet äro av normal storlek och form. Däremot äro de på miniatyrskotten, även relativt taget, sällsynt små, blott obetydligt större än småbladen. Klängena på huvudskottet äro mycket väl utvecklade och kraftigt byggda; deras längd (räknad från närmaste småbladspar) är c. 10—15 cm.



Fig. 1. Blastomani m. m. hos *Pisum*.

Blommorna, som på miniatyrskotten sitta på normalt ställe, äro abnormt små, 8—10 mm långa, men förefalla i

övrigt att vara normalt byggda. Sålunda kan man med lätthet genom att uppmjuka blommorna påvisa kölen, seglet och vingarna, hvilka samtliga äro av vanlig form; även ståndarna och pistillen förefalla normala. Foderbladen avvika dock från de normala genom sin smala och spetsiga form. I övre delen av huvudskottet förekomma här och var blomskaft, hvilka äro normalt utvecklade; blommorna äro dock små och foderbladen dylika, som på miniatyrskotten. På de flesta av dessa blommor ha kronbladen vissnat eller helt fallit bort, men likväl kan ej ens en antydan till fruktbildning konstateras. Det förefaller sålunda, som om växten ej satte frukt. — I Penzigs teratologiska arbete (Pflanzen-Teratologie I, Genua 1890) ha anomala bildningar av detta slag hos *Pisum* ej omnämnts.

2. I botaniska museets teratologiska samling, som av doktor H. Lindberg vänligen ställts till mitt förfogande, finnes ett monströst *Pisum*-exemplar, tillvarataget på en åker i Jämsä (Ta) den 30 juli 1906 av herr A. Wuolle-Apiala. (fig. 2). I stället för blommor förekomma å detta exemplar talrika små braktéer, vilka äro tätt sammanträngda till ett slags huvud- eller kotteliknande bildning. Vi ha alltså här ett ganska typiskt fall av s. k. brakteomani, en anomali, som enl. Penzig hos *Pisum sativum* är ganska sällsynt. Utom denna anomali förekommer å exemplaret jämväl en annan, som närmast torde få betecknas som prolifikation (fig. 2 a). Hos monstrositeter av detta slag äro blomställningarna (eller blommorna) genomvuxna av blomskaftet, som ovanför den egentliga infloresensen bildar en annan dylik.



Fig. 2. Brakteomani hos *Pisum*.

I detta sammanhang kan nämnas, att i botaniska museets samling finnas ytterligare två arter monströsa leguminoser, nämligen *Trifolium repens* (5 exx.) och *Tr. pratense* (2 exx.). De anomala exemplaren av den förra arten ha monströs blomställning (olika slag av prolifikation). Exemplaren av den senare arten ha samtliga blad 4- eller 5-fingrade, en anomali, vilken såsom bekant allmänt förekommer bland klöverarter. Ett av *Tr. repens*-exemplaren har tidigare beskrivits och avbildats (jfr Enzio Reuter: Pflanzenteratologische Notizen, Medd. af Soc. pro F. et Fl. F., häft. 33, sid. 41).

Docent Gunnar Ekman anmälde till publikation: **Beiträge zur Kenntnis des Laichens von Petromyzon planeri Bloch.**

Über das Laichen der Petromyzonten sind wir bereits durch einige Beobachter unterrichtet, und die ichthyologischen Handbücher enthalten gewöhnlich Angaben darüber. Dennoch scheint mir diese Frage so wenig aufgeklärt zu sein, dass folgende kleine Mitteilung als Bestätigung und Ergänzung zu früheren Beobachtungen wohl nicht ganz unangebracht sein wird.

Schon 1856 erzählt A. Müller (S. 334), dass während der Eiablage bei *P. planeri* das Weibchen vom Männchen am Nacken angefasst wird, wobei dieses sich in einer halben Wendung nach der Unterseite jenes herabbiegt, um die abgehenden Eier zu befruchten, ohne dass dabei eine Immissio der Urogenitalpapille vorgenommen wird. Ähnliche Beobachtungen über das Laichen der amerikanischen Art, *Petromyzon wilderi,* teilen Dean und Summer (S. 321) mit. Vejdovsky beobachtete (1893) im Aquarium die Paarung von *P. planeri* und konnte den Vorgang ziemlich genau verfolgen. Seine Beobachtungen stimmen mit den in der Natur gemachten annähernd überein. Erst nach der Ablage wurden die Eier vom Männchen mit Sperma bespritzt.

Ich hatte Mitte Mai 1917 Gelegenheit *P. planeri* beim Laichen in einem Bächlein in der Nähe von Nøddebo auf

Nord-Sjælland (Dänemark) zu beobachten. Die Tiere traten dort in kleinen Scharen von 4—8 Exemplaren auf. Sie hielten sich, wie es in der Literatur beschrieben wird, am Boden von kleinen Grübchen, welche sie anscheinend selbst verfertigen, auf. Ich konnte oft beobachten, wie die Tiere kleinere Steine vom Boden der Grube mit dem Saugmunde umfassten und dann ein kleines Stück wegschleppten. Ein wirklicher Plan liess sich bei diesem Tun jedoch nicht erkennen. Die Tiere hielten sich an Steinen festgesaugt, wechselten aber sehr oft den Platz.

Am 18. Mai gegen 3 Uhr nachmittags bei hellem Wetter sah ich, wie die Paarung der Tiere stattfand. Es waren in einem Grübchen etwa 7 Tiere versammelt. Von diesen war, so viel ich sehen konnte, nur eines ein Weibchen, erkenntlich durch seine Grösse und etwas hellere Farbe. Während



Fig. 1. Männchen und Weibchen von *Petromyzon planeri* während der Paarung. $^2/_3$ nat. Gr.

einer halben Stunde wurde dieses Weibchen 5-mal „begattet". Ob jedesmal vom selben Männchen oder von verschiedenen, konnte ich wegen der grossen Ähnlichkeit der Männchen unter einander nicht sicher feststellen. Ich bin aber geneigt anzunehmen, dass es verschiedene Männchen waren. Auch Müller und Dean geben an, dass die Paarung oft wiederholt wird. Nach Dean kamen in dem Bach, wo er die Tiere beobachtete, bei *P. wilderi* auf ein Weibchen etwa 5 Männchen vor.

Die Paarung geschah in der Weise, dass ein Männchen sich dem Weibchen näherte, eine Weile um dasselbe wie liebkosend herumtaumelte und dann plötzlich es mit seinem Munde am Nacken fasste. Dann näherten die Tiere, ihre Körper wendend, die Geschlechtsöffnungen einander. Das Männ-

chen umfasste das Weibchen auch mit dem Schwanz, welcher dabei eingerollt wurde (Fig. 1). Während der Paarung führte das Männchen mit dem eingerollten Schwanz in sehr schnellem Tempo zuckende Bewegungen aus. Der ganze Process war in 3—4 Sekunden erledigt. Ob während der Paarung eine wirkliche Immissio stattfand oder nicht, konnte ich nicht feststellen. Es wird auch wegen der kurzen Dauer der Paarung sehr schwer sein, dies in der Natur mit Sicherheit zu entscheiden. Mit Müller, Vejdovsky und Dean bin ich geneigt anzunehmen, dass eine Immissio nicht stattfindet. Die Besamung der Eier erfolgt im Wasser in dem Moment, in welchem sie während der Paarung abgelegt werden. Nach Fremy (zitiert nach Bade, S. 112) soll bei *P. marinus* bei der Paarung eine Immissio stattfinden, was indessen von Bade bezweifelt wird.

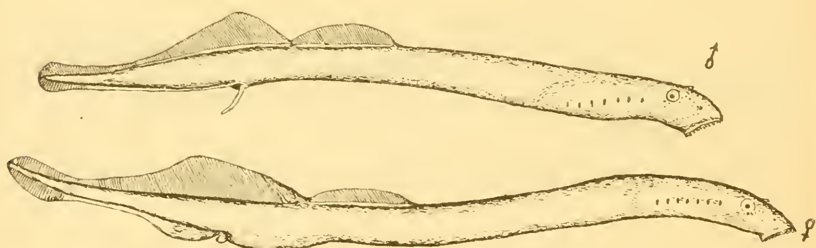


Fig. 2 u. 3. *Petromyzon planeri,* Geschlechtsreifes ♂ und ♀. $^2/_3$ nat. Gr.

Bekanntlich sind bei *Petromyzon* die Geschlechter ausser der Paarungszeit einander äusserlich sehr ähnlich. Während der Laichzeit dagegen treten, wie besonders schon von Panizza betreffend *P. marinus* angegeben wurde, die Geschlechtscharaktere deutlicher hervor. Da die Angaben hierüber in der Literatur jedoch sehr spärlich sind, und genauere Abbildungen fehlen, gebe ich hier einige nach frischen Exemplaren gezeichnete Bilder von *Petromyzon planeri.* Die betreffenden Tiere wurden während der Paarung gefangen.

Das Männchen (Bade S. 109, Dean S. 323, Hofer

S. 191, Smitt 1193) ist leicht erkenntlich durch seine lange und spitze, nach hinten gebogene Urogenitalpapille (Fig. 2 u. 4). Nach Smitt soll diese Papille gerade bei *P. planeri* grösser sein als bei den anderen Petromyzonten. Beim Weibchen (Fig. 3 u. 5) ist die Urogenitalpapille ganz kurz und ebenfalls nach hinten gebogen. Vom Männchen unterscheidet sich das Weibchen noch durch den Bau der Flossen. Während bei diesem von der Schwanzflosse zur Urogenitalöffnung nur eine ganz niedrige, schmale Hautfalte führt, hat das Weibchen an derselben Stelle einen viel höheren, flossenähnlichen Saum, der in seinem oralen Teil am höchsten ist. Dazu ist beim Weibchen die Bauchwand oral von der Urogenitalöffnung stark angeschwollen. Möglicherweise handelt es sich um eine drüsenartige Bildung. Auch der orale Teil der hinteren Rückenflosse ist beim Weibchen viel dicker als beim Männchen.

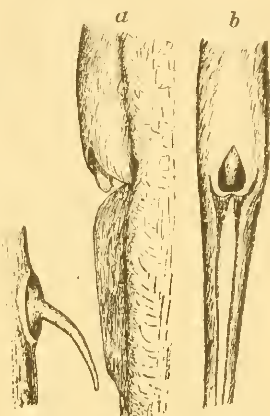


Fig. 4. Urogenitalpapille des Männchens in lateraler Ansicht. — Fig. 5 a u. b. Urogenitalpapille des Weibchens in lateraler und ventraler Ansicht. 1.3 × nat. Gr.

Die Grösse der geschlechtsreifen Tiere geht aus folgenden Messungen hervor:

Dänische Exemplare:	5 ♂♂	Mittelgrösse	11.8 cm
	3 ♀♀	„	13.8 „
Finnische Exemplare,			
Museum zool. aus Uskela:	4 ♂♂	„	15.3 „
	5 ♀♀	„	15.9 „

Literatur.

Bade, E. Die mitteleuropäischen Süsswasserfische. Bd. I, Berlin 1900.

Benecke, B. Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreussen. Königsberg, 1881.

Dean, B., and Summer, F. Notes on the spawning habits of the brook lamprey (*Petromyzon wilderi*). New-York Acad. Trans., Vol. 16, 1898.
Fremy, E., et Valenciennes, A. Recherches sur la composition des oeufs dans la serie des animaux. Ac. Sc. C. R. 38, 1854.
Herfort, Karl. Reifung und Befruchtung des Eies von *Petromyzon fluviatilis*. Arch. f. mikrosk. Anat., Bd. 57, 1900.
Hofer, B., und Vogt, C. Die Süsswasserfische von Mittel-Europa. Leipzig, 1909.
Kuppfer, C., und Benecke, B. Der Vorgang der Befruchtung am Ei der Neunaugen. Festschr. f. Th. Schwann. Königsberg, 1878 (zitiert nach Herfort).
Müller, A. Ueber die Entwicklung des Neunauges. Joh. Müllers Archiv, 1856.
Panizza. Memoira sulla Lampreda marina. Memoire dell' Instituto Lombardo di scienze lettere e arti, Vol. II, Milano, 1845.
Smitt, F. A. Skandinaviens fiskar, andra upplagan. Stockholm, 1895.
Vejdovsky, Fr. Die äussere Befruchtung des Neunauges *Petromyzon Planeri*. Sitz.ber. d. königl. böhm. Ges. Wiss. in Prag, Math.-naturw. Kl., 1893.

Trafikinspektör Axel Lindfors lämnade följande **Ornitologiska notiser från Korsnäs.**

1. Sylvia-arterna. Det har synts mig vara af intresse att utröna, på hurudana platser *Sylvia*-arterna förlägga sina bon. Jag har därför åtskilliga gånger systematiskt genomsökt skogsdungar på fastlandet och mindre holmar i skärgården, icke blott häckningstiden, utan ock tidigare på våren, innan löfven utvecklats, då bland löfbuskar byggda, gamla bon lättare kunna upptäckas. De arter, som främst komma i fråga, äro *Sylvia salicaria* (L.) och *S. curruca* (L.), hvilka äro allmänna såväl på fastlandet som i skärgården, den förra kanske något allmännare än den senare. Dessutom har jag iakttagit den i trakten sällsynta *S. sylvia* (L.), af hvilken jag funnit endast 2 bon (båda med ägg). Af gamla bon kan något eller några få hafva tillhört denna art, ehuru de flesta sådana varit så väl bibehållna, att de utan vidare kunnat konstateras hafva tillhört antingen *S. salicaria* eller *S. curruca*.

De båda allmänna arterna bygga vanligen sina bon i enar, icke sällan också i granar. I det senare fallet förlägges boet helst i unga, 2 à 3 m höga träd, gärna på en

sådan plats, där två eller flere granar växa tätt intill hvarandra, så att boet stöder sig på eller mot grenar från flere träd. Mera sällan bygges boet i en hög gran. Det är i så fall placeradt på en undre, kvistrik gren och skyddadt af en tätt ofvanför befintlig, likaså mycket kvistrik gren, så att det blir synligt först då den öfre grenen upplyftes.

Vidare har jag särskilda gånger funnit *Sylvia*-bon i täta albuskar, en gång i *Hippophaës*, en gång fäst emellan några grässtrån och ett ex. *Geum rivale* samt med sidan stödande sig emot en 'klen alstam, vid hvilken boet dock icke var fäst, och två gånger i hallonbuskar. Dessa bon hafva samtliga tillhört *S. salicaria*. I Korsnäs skärgård finnas i ymnighet täta och ganska vidsträckta snår af ofta mer än meterhög *Rubus idæus*. Det har därför förvånat mig, att jag ej kunnat finna flere *Sylvia*-bon i hallonbuskarna. Och de nämnda två bona funnos olika år på samma lilla holme, Getbådan, hvarför det är troligt, att de tillhört samma individer. Äfven i år, 1917, fanns *S. salicaria* på samma holme, men jag försummade att söka efter boet.

Intet enda bo har varit så högt beläget, att jag icke med största ledighet skulle kunnat se in i det. Några gånger har *S. salicaria* haft sitt bo omkring 1.5, vanligen ungefär 1 m öfver marken, stundom lägre, en gång blott 1 dm öfver marken. I detta afseende håller sig *S. curruca* inom trängre gränser, i det dess bo ytterst sällan är beläget under 0.5 eller öfver 1 m från marken.

De två bon af *S. sylvia* jag funnit hafva varit byggda ett par dm öfver marken, båda i låga enar. Ett par gånger har jag misstänkt *S. sylvia* för att häcka bland blåbärsris, men ej kunnat finna bo.

Af *S. salicaria* har jag funnit fulltalig kull lika ofta bestå af 4 som af 5 st.; 6 ägg eller ungar har jag aldrig funnit. Af *S. curruca* har jag oftare funnit 6 än 5, blott en enda gång fulltalig kull af 4 ägg. Hvartdera *S. sylvia*-boet innehöll 5 ägg, som rufvades.

Af häckningsdata samt äggens storleks- och viktförhållanden må anföras följande:

Sylvia sylvia (L.).

21. 6. 1909. Bo i låg en. Äggen nästan friska.

20.8 20.2 20.0 19.8 19.7 mm
14.8 14.5 14.6 14.1 13.9 mm
115 105 102 100 95 mgr

19. 6. 1915. Bo i låg en. 5 starkt rufvade ägg.

Sylvia salicaria (L.).

25. 6. 1909. Bo i en. Äggen friska.

20.8 20.8 20.7 20.7 20.0 mm
14.8 14.4 14.9 14.6 14.5 mm
120 110 110 130 125 mgr

16. 7. 1914. Bo i en. Äggen lades den 11, 12, 13, 14 och 15, ett hvarje dag.

21.7 21.2 21.0 20.9 20.8 mm
15.7 16.5 16.1 16.1 16.1 mm
140 135 140 130 135 mgr

Ett par dagar senare fann jag ett under byggnad varande bo i en en, blott 30 à 40 m från det förra. Den 26. 7 fanns i detta bo 4 ägg, lika runda och alldeles lika tecknade som de förra, hvarför de utan tvifvel lagts af samma hona. Tio dagar hade sålunda erfordrats för byggande af nytt bo och läggande af ny kull.

22. 6. 1915. Bo i en. 4 ägg. Den 24. 6 konstaterades fortfarande blott 4, som rufvades.

24. 6. 1915. Bo emellan 2 små granar. 4 ägg, högst obetydligt rufvade. Den 19. 6 funnos 3 ägg i boet.

19.6 19.2 19.1 18.7 mm
15.2 14.8 14.9 14.6 mm
135 135 130 125 mgr

26. 6. 1915. Bo i en. Äggen friska, rufvades.

19.2 18.6 18.4 17.8 mm
14.2 13.8 13.8 13.7 mm
120 115 115 105 mgr

28. 6. 1915. Bo i en. 5 ägg, som rufvades. Den 23. 6 fanns 1 ägg i boet.

28. 6. 1915. Bo i hallonsnår. 4 friska ägg.

28. 6. 1915. Bo i en. 5 friska ägg.

5. 7. 1915. Bo i albuske. 4 ägg.
19. 6. 1916. 4 + 2 ägg; i enar.
23. 6. 1916. 1 + 1 + 3 ägg; i enar.
26. 6. 1916. Bo i en. 4 ägg.
27. 6. 1916. 4 + 4 ägg; i enar.
28. 6. 1916. Bo i en. 1 ägg. Den 2. 7 funnos i boet 4 ägg, som rufvades.
3. 7. 1916. Bo i en. 5 ägg.
3. 7. 1916. Bo emellan grässtrån och *Geum rivale*. 3 ägg. Den 6. 7 funnos i boet 5 ägg.
12. 7. 1916. Två bon i enar, ett i hallonsnår. I samtliga små ungar.
23. 6. 1917. Bo i en. 5 ägg.
11. 8. 1917. I låga albuskar 2 bon på högst 50 m afstånd från hvarandra. I det ena boet 2 halfvuxna ungar och 2 ägg, i det andra 2 nyskläckta ungar och 3 ägg. Alla 5 äggen voro obefruktade.

Sylvia curruca (L.).

22. 6. 1909. Bo i en. Äggen friska.

17.5	17.2	17.2	16.8	16.7	mm
12.3	13.4	13.2	12.7	13.0	mm
65	75	80	72	80	mgr

26. 6. 1909. Bo i en. Äggen friska.

19.1	18.5	18.4	18.4	18.2	17.7	mm
12.8	13.1	13.1	12.8	13.0	12.9	mm
85	83	82	74	82	78	mgr

4. 6. 1912. Äggen friska.

18.4	18.2	17.8	17.7	17.7	17.7	mm
13.2	12.9	13.1	13.2	13.0	12.8	mm
90	85	90	90	88	80	mgr

19. 6. 1915. Bo emellan en- och granstam. 2 ägg.
20. 6. 1915. Bo i gran. 6 legade ägg.
22. 6. 1915. „ „ „ 6 „ „
23. 6. 1915. „ „ „ 6 „ „
28. 6. 1915. „ „ en. 2 späda ungar och 4 ägg.
26. 6. 1916. „ „ „ 4 ägg. Den 27. 6 voro äggen 5, den 28. 6 fortfarande 5 och rufvades.

11. 7. 1916. Bo i gran. 5 starkt rufvade ägg.
12. 7. 1916. „ „ en. 5 „ „ „
15. 6. 1917. „ „ „ 4 ägg, som rufvades.
28. 6. 1917. „ „ „ 4 starkt rufvade ägg.

2. **Emberiza hortulana L.** Ortolansparfven finnes öfverallt vid och i byarna, där enbuskbackar omväxla med åkrar. T. o. m. alldeles invid bostadsbyggnader träffar man arten, såvida på platsen finnes såväl enbacke som åkertäppa. Under andra förhållanden har jag däremot aldrig iakttagit densamma. Bo har jag icke sökt.

3. **Emberiza schoeniclus L.** Säfsparven häckar på ett flertal holmar i skärgården. På mindre holmar finnes blott ett par, på större holmar kan man få höra flere hanar sjunga, dock städse på något eller några hundratals meters afstånd från hvarandra. I de allra flesta fall har jag funnit arten på sådana holmar, som äro bevuxna med vidsträckta snår af krypande, täta enar. Dock har jag iakttagit den äfven på ett par holmar, där endast ett fåtal enar växa, men i stället rätt vidsträckta snår af *Hippophaës* finnas. I hvarje fall har marken på holmarna varit hård och torr, icke på något sätt försumpad, åtminstone icke i närheten af boet, och såväl säf som vass har saknats vid stränderna. På fastlandet har jag anträffat säfsparfen några få gånger, städse på platser, som varit tämligen likartade med dess vistelseorter på holmarna. Af fåglarnas tillvägagående att döma hafva de dock icke häckat därstädes. På fuktiga ängar, vid åstränder eller bland videsnår o. s. v. har jag icke en enda gång iakttagit säfsparfven. Förutom ett flertal gamla bon har jag funnit följande med ägg och ungar:

7. 7. 1909. Bo i låg, tät en. 4 friska ägg.
29. 6. 1916. Bo i låg, tät granbuske. 2 ungar, delvis ännu täckta af äggskal, och 3 ägg.
9. 7. 1916. Bo emellan grenarna af en och *Hippophaës*. 5 halfrufvade ägg.
18. 6. 1917. Bo i *Hippophaës*. 5 ägg, en dag rufvade.

19.6	19.1	19.1	19.0	18.4	mm
15.1	15.0	14.9	15.1	14.4	mm
135	125	130	135	125	mgr

2. 7. 1917. Bo i låg en. 5 obetydligt rufvade ägg.

22.5	22.2	22.1	22.0	21.8	mm
14.9	14.9	14.4	14.7	14.7	mm
140	140	130	140	140	mgr

Alla af mig funna gamla bon hafva varit belägna i låga enar. — De angifna data utvisa, att säfsparfven häckar oväntadt sent. Tidigare än i juli har jag icke heller iakttagit densamma förande mat åt sina ungar.

Då man med båt nalkas en mindre holme, där hanen höres sjunga, upphör han med sin sång och låter höra några svaga varningsrop. Honan försvinner då från boet, men blir om en stund synlig öfver någon enbuske. Att där söka efter boet är fåfäng möda. Hon har i skydd af buskarna smugit sig ett godt stycke från boet, innan hon visar sig. Och att söka efter boet på andra delar af holmen har visat sig vara nästan lika litet lönande. Bona äro nämligen i regeln utomordentligt väl dolda i de allra tätaste snåren, 20—50 cm öfver marken. Jag har upprepade gånger genomsökt, som mig förefallit, hvarje kvadratfot af en holme, men likväl ej funnit något, om ej möjligen ett eller flere gamla bon. Och dock har fåglarnas beteende otvetydigt utvisat att de haft bo med ägg. Icke ens bo med ungar har det på så sätt lyckats mig att finna. Så länge fåglarna kunnat se mig, hafva de icke fört mat åt ungarna. Själffallet har jag i dylika fall ej heller vare sig längre eller systematiskt kunnat fortsätta sökandet, för att ungarna icke skulle behöfva svälta. Af de 5 bebodda bona är det blott ett enda, boet af den 18. 6. 1917, som jag hittat vid sökande efter detsamma. Boet af den 9. 7. 1916 fann jag visserligen under en färd, som jag enkom för detta ändamål företog, men icke förty alldeles tillfälligtvis, då jag med rask fart råkade gå tätt förbi boet på väg till det ställe, där jag antog att det skulle finnas. Den rufvande fågeln, i detta fall hanen, flög då ut från boet, helt nära mig. De 3 öfriga bona har jag funnit vid tillfällen, då jag alls icke sökt efter dem.

Som bevis på huru täta de snår äro, där boet anbringas, kan anföras, att i de tre fall jag sett den rufvande få-

geln flyga ur boet detta skett under stort buller, åstadkommet däraf, att fågeln upprepade gånger slagit vingarna mot kvistarna i busken.

Så enkel säfsparfvens sång än är, så har jag af flere tiotal individer dock knappast hört två, hvilkas sång skulle varit alldeles lika, utan varierar den tvärtom i hög grad, hvad såväl strofernas antal som tonhöjden vidkommer. Däremot föredrager hvarje enskild individ i regeln sin korta visa på samma sätt, ehuru också härifrån undantag finnas.

Med anledning af det med spänd uppmärksamhet åhörda föredraget uttalade ordföranden å Sällskapets vägnar ett tack till trafikinspektör Lindfors, därvid gifvande uttryck åt den stora tillfredsställelse Sällskapet ständigt har skäl att erfara, då det tager del af värdefulla forskningsresultat, framgångna af amatörers hängifna arbete under deras korta ferietid.

I anledning af trafikinspektör Lindfors andragande, för såvidt det gällde säfsparfvens häckning på torra lokaliteter, meddelade amanuens C. Finnilä, att arten i fråga i Lappland till följd af starkt vårflöde stundom ser sig tvungen att söka sådan torr häckningsterräng, som herr Lindfors omtalat (jfr Finnilä: Ovanliga boplatser för säfsparfven i finska Lappland, Fauna och Flora, årg. 1917, pp. 212—215).

Ylioppilas Ilmari Hildén jätti julaistavaksi: **Räisälän seudun linnusto.**

Seuraava esitys Räisälän seudun linnustosta perustuu siihen havaintoainehistoon, jonka kokosin oleskeluni aikana Räisälässä v. 1917. Paikkakunnalle saavuin toukokuun 24 p:nä ja olin siellä pienempiä väliaikoja lukuunottamatta aina marraskuun 26 p:ään saakka. — Jo ennen on Räisälän linnusto ollut tutkimuksen esineenä; niinpä paroni M. Walléen tutkimusmatkallaan v. 1886 Karjalan kannaksella teki Räisälässä lukuisia lintutieteellisiä havaintoja, jotka hän sit-

temmin julkaisi Seuran Meddelanden-sarjassa [1]). Vertauksen vuoksi olen asianomaisen lintulajin kohdalla lyhyesti maininnut hänen tekemänsä havainnot, mikäli ne eroavat omista. Paitsi omia ja Walléen'in havaintoja on minulla ollut käytettäväni usean paikkakunnalla asuvan henkilön satunnaisesti tekemät huomiot. Näistä henkilöistä mainittakoon ennen muita kansanopiston opettaja, agronomi K. Aho, Räisälän kunnanlääkäri, tri Y. Linko ja Ivaskan hovin karjakko, hra V. Pärnänen. Mainittujen havaintojen kautta olen saattanut käsitellä Räisälän seudun linnustoa myöskin keskitalvella ja keväällä, jolloin en itse paikkakunnalla oleskellut.

Räisälän pitäjä kuuluu osittain luonnontieteelliseen maakuntaan Ik, osittain alueeseen Ka. Raja kulkee Räisälän kirkon pohjoispuolitse. Koska melkein yksinomaan olen liikkunut Räisälän kirkonkylän eteläpuolella, olen seuraavassa laskenut tutkimusalueen Ik:n kuuluvaksi.

Räisälä on ikivanhaa, tiheäänasuttua — 20 henkilöä km^2 — seutua. Asutuksen tiheyteen on epäilemättä suuresti ollut määräävänä Vuoksi, joka ennen keinotekoisesti suoritettua laskua v. 1862 virtasi Räisälän läpi suurena, runsasvetisenä jokena. Nyttemmin, laskun jälkeen, on vesi joessa, n. k. Pikku-Vuoksessa vuosi vuodelta yhä laskenut. Luonnollista on, että viljelysmaat, pellot ja niityt, joita alueella on aika runsaasti, sijaitsevat etupäässä joen kummallakin rannalla väheten, kuta kauemmaksi siitä tullaan. Viljelysmaiden vähetessä anastavat metsät yhä suuremman alan.

Joskohta Räisälä maantieteellisesti luetaankin Karjalan kannakseen kuuluvaksi, ei se kuitenkaan kuulu Suomen kvartäärikerrostuma-alueeseen, vaan tulee arkeisista vuorilajeista muodostunut kallioperusta monessa paikassa näkyviin. Pinnanmuodostukseltaan on Räisälä jokseenkin alavaa maata; varsinaisia vuoria ei ole nimeksikään.

Laajoja ja synkkiä metsiä, salomaita on vain harvassa; ne

---

[1]) M. Walléen: Ornitologiska iakttagelser, gjorda under våren och sommaren 1886 på Karelska näset. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica 15, 1889, sivut 129—153.

ovat enimmäkseen kuivumassa olevia soita, joissa nyt rehoittaa kuusi paikotellen muodostaen tiheitä näreikköjä. Alueen muut metsät ovat parhaasta päästä sekametsiä, joissa koivu, harmaaleppä, puolijalot puulajit, haapa ja tuomi, sekä kuusi ovat valtapuita. Maata peittävät näissä *Melampyrum silvaticum*, *M. pratense*, *Majanthemum bifolium*, *Pyrola minor*, *P. rotundifolia*, *Calamagrostis arundinacea* ja *Pteris aquilina*, mainitakseni ainoastaan leimanantavimmat. Puhtaita lehtimetsiä on harvassa, ja missä niitä on, muistuttavat ne alakasvullisuudeltaan suuresti sekametsiä. Varsinaisia lehtometsiä on tietääkseni vain kahdessa paikassa, Rovansaarella ja Isonsalon länsilaidassa, jollemme samaan kategoriaan lue puutarhoja ja puistoja, joiden linnusto on aivan sama kuin lehtometsien. Lehtometsissä tavataan valtapuina lehmus, tuomi, pihlaja ja haapa. Pensaskasvullisuus on niissä erittäin rehevä: *Corylus*, *Rhamnus frangula*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum opulus* ja *Rosa cinnamomea*. Maa on erilaisten ruohojen ja heinien peitossa: *Geranium silvaticum*, *Convallaria majalis*, *Vicia silvatica*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolius*, *Rubus saxatilis*, *Carex digitata*, *Luzula pilosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Melica nutans*, *Polystichum filix mas*, *P. spinulosum*, *Athyrium filix femina*, *Phegopteris dryopteris* ja *Ph. polypodioides*. Kuta pitemmälle itään, länteen ja etelään kirkonkylästä tullaan, muuttuvat metsät vähitellen saaden lopuksi kangasmaisen leiman. Näissä seudun etäisimmissä osissa tavataan puhtaita mäntymetsiä, joissa aluskasvullisuuden muodostavat kataja ja puolukka.

Tarkastellessamme alueen vesistöjä kiintyy huomio ensiksi tietenkin Vuokseen. Paitsi sitä on alueella useita suurempia ja pienempiä järviä ja lampia, kuten Helisevä, Karhulampi, Kynsijärvi ja Pitkänniemen lammet. Useimmat näistä ovat umpeenkasvavia ja niin tavattoman rikkaan kasvullisuuden vallassa, että monessa kohden on aivan mahdotonta päästä venheellä eteenpäin. Kasvullisuuden muodostavat, paitsi erilaisia *Salix*-lajeja, rannemmalla kaislikkoja muodostavina *Scirpus lacustris*, *Phragmites communis*, joka paikotellen saavuttaa jopa 4 m korkeuden järven pinnasta lukien,

Typha latifolia, Equisetum fluviatile ja *E. limosum;* joukossa kasvaa jokunen *Ranunculus lingua, Butomus umbellatus* ja *Sagittaria sagittifolia;* kauempana rannasta ovat järvet kasvullisuuden vallassa, jonka muodostavat *Stratiotes aloides, Isoëtes lacustris, Potamogeton natans, P. perfoliatus, Polygonum amphibium, Nuphar luteum, N. pumilum, Nymphaea alba* ja *Sparganium natans.*

Kaikkien vesistöjen saaret ovat tavallisesti sekametsien vallassa; ainoastaan alueen koillisosissa, Unnunkosken tienoilla, tavataan pieniä, vain pensas- ja ruohokasvullisuuden vallassa olevia luotoja.

Useihin vesistöihin laskee pienempiä puroja, joiden rannat monasti ovat kokonaan *Humulus lupulus-, Rubus idaeus-* ja *Lysimachia vulgaris*-kasvien peitossa.

Soita ja rämeitä on jokseenkin vähän. Huomattavimmat ovat Nirinsuo Helisevän luona ja Hytinlahdessa oleva suo.

Lopuksi mainittakoon pari ilmastosuhteita esittävää seikkaa, jotka ovat merkityksellisiä lintujen esiintymiseen nähden. Kevät oli hyvin myöhäinen; lehti tuli puihin vasta 27. V. 17. Kesä oli lintujen pesimiselle hyvin suotuisa: kaunis ja vähäsateinen. Syksy oli, kuten kevätkin, hyvin myöhäinen, mikä seikka suuresti vaikutti monen linnun poismuuttoon. Ensi lumi tuli vasta 16. XI. 17 ja silloin alkoivat myöskin ensimäiset pakkaset.

Lintujen vieraskielisissä nimissä olen kokonaan seurannut Mela-Kivirikon „Suomen Luurankoisia".

Turdus viscivorus L. 18. X huomasin 1 kpl. — Walléen mainitsee nähneensä linnun useissa paikoin Räisälässä.

T. musicus L. Yleinen synkissä saloissa. 25. VI löysin katajapensaassa n. 1.5 m maasta pesän, jossa oli 5 munaa. Muutti pois syyskuun puolivälissä.

T. iliacus L. Esiintyy, joskin harvalukuisena, alueen eri osissa, viihtyen paraiten puutarhoissa ja lehtometsissä. Ainoastaan 1 pesälöytö: 5. VI, pesä vaahterassa n. 2 m maasta (5 mun.).

T. pilaris L. Aivan yleinen. Ensimäiset pesälöydöt

29. V. Pääjoukot muuttivat pois lokakuun lopussa, mutta muutamia yksilöjä nähtiin vielä myöhemmin, viimeiset 13. XI.

Erithacus philomela (Bechst.). Walléen'in aikoina esiintyi lintu harvalukuisena paikkakunnalla. Vuosi vuodelta on lintu sitten kuuleman mukaan tullut yleisemmäksi, ja oli se kesällä 1917 yleisimpiä pikkulintuja. Tapasin sen niin hyvin Vuoksen kuin suurten ja pienten järvien rantamilla. Keväällä 1917 kuultiin sen laulua ensi kerran 20. V. Kesäkuun alkupuolella lauloivat koiraat ahkerimmin; vähitellen laulu sitten alkoi kuulua harvemmin, kunnes se Juhannuksen tienoilla kokonaan loppui; 14. VIII kuulin vielä kerran sen laulua.

Erithacus rubecula (L.). Yleinen synkissä havumetsissä ja sekametsissä. Poismuutto tapahtui syyskuun lopussa; viimeiset yksilöt näin 24. IX.

Ruticilla phoenicurus (L.). Yleinen. Viihtyy niin hyvin ihmisasuntojen läheisyydessä kuin kauempana metsissä, mieluimmin mäntymetsissä. 30. V löysin pesän vaahteran kolossa ja 9. VII pesän (toinen pesye?) poikasineen Kansanopiston ullakolla. Muutti pois syyskuun alussa.

Saxicola oenanthe L. Yleinen kivikkomailla ihmisasuntojen lähellä. Useita myöhäisiä pesälöytöjä tehty: 26. VII, 7. VIII ja 11. VIII; kaikissa poikasia.

Pratincola rubetra (L.). Jokseenkin yleinen pensasmailla.

Sylvia atricapilla (L.). Ainoastaan kerran tavattu: 25. V näin postitoimiston luona yksinäisen ♀. — Walléen mainitsee usein tavanneensa linnun.

S. salicaria L. Yleinen puutarhoissa, lehti- ja lehtometsissä.

S. cinerea Lath. Viihtyy hyvin niittyjen laidoissa olevissa papupensaikoissa, myöskin puutarhoissa.

S. curruca (L.). Yleinen. Mieluisimmat oleskelupaikat ovat katajaa kasvavat metsänrinteet.

Phylloscopus sibilator (Bechst.). Kuultu ainoastaan 2 kertaa: 10. VI Uununkosken ja kirkonkylän välisellä tiellä ja 21. VII Helisevän järven luona. — Walléen tapasi lin-

nun useissa paikoin. Renvall[1]) mainitsee linnun v. 1897 olleen yleisen Räisälässä.

Ph. trochilus (L.). Yleinen lehti- ja sekametsissä. Pesälöytöjä: 25. VI (6 mun.) ja 1. VIII (8 mun., toinen pesye?). Muutti pois syyskuun puolivälissä. Viimeisen kerran nähty 16. IX.

Ph. rufus (Bechst.). Yleinen. Synkkien salojen tyypillinen asukas. Muutti pois hiukan edellistä lajia aikaisemmin, 8. IX.

Hypolais philomela (L.). Pesii yleisenä puutarhoissa ja rehevissä lehti- ja lehtometsissä. — Walléen'in mukaan oli se yleinen vain Räisälän hovin puutarhassa.

Calamodus schoenobaenus (L.). Jokseenkin yleinen Pitkänniemen lammilla ja Kynsijärvellä. Harvinainen Helisevässä sen laskujoen luona Vuokseen, jossa sen vain kerran, 25. VI, olen tavannut. — Walléen'in mukaan yleinen.

Calamodus dumetorum (Blyth.). Itse en ole lintua tavannut; Walléen näki linnun 11. VI. 86 ja 29. VI. 86.

Locustella naevia (Bodd.). Walléen tapasi linnun Myllypellolla.

Anorthura troglodytes L. Räisälän hovin isossa metsässä tapasi Walléen 19. VI. 86 poikueen.

Cinclus cinclus (L.). Talvella tavataan lintu yleisesti Tuulais- ja Ukonkoskessa (Aho).

Regulus cristatus Koch. Synkissä havumetsissä yleinen.

Aegithalus caudatus (L.). Talvella 1916 nähtiin 1 kpl. Räisälän hovin puutarhassa (Linko). 20. X. 17 tavattiin Ivaskanmäen saarella pieni parvi, johon kuului 7—8 lintua (yliopp. A. Kalliala).

Parus major L. Jokseenkin yleinen. Kesällä se oleskelee kauempana ihmisasunnoista metsissä, mutta syksyllä se tulee ihmisasuntojen lähettyville ruokaa etsimään; tällöin linnut tavallisesti liikkuvat suurissa parvissa yhdessä hömötiaisten kanssa. Näillä retkillään käyttävät ne mielellään

[1]) Thorsten Renvall: Spridda ornitologiska anteckningar. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica v. 12, 1902, siv. 97.

ravintonaan pihlajamarjoja. Yksi 14. X rengasmerkitsemäni (N:o 2476) pakastiainen saatiin 23. XI kiinni samassa paikassa.

P. coeruleus L. Talvella 1916 näki A h o kahdesti samana päivänä 1 kpl. linnuille asetetulla ruokalaudalla.

P. borealis Selys. On pakastiaista paljon yleisempi. Kesällä se asuu mieluimmin lehti- ja sekametsissä, syksyllä kts. pakastiaista.

P. cristatus L. Synkissä havumetsissä yleinen.

Certhia familiaris L. Harvinainen. 6. VII. 17 löysin pesän, jossa oli 6 poikasta, kuivuneessa haavassa kuoren ja puun välissä. 11. VII lähtivät poikaset lentoon. Muuten nähty kahdesti: 14. VIII ja 8. IX.

Alauda arvensis L. Aukeilla mailla, pelloilla ja niityillä yleinen. 19. VI löysin pesän, jossa oli 4 vahvasti haudottua munaa.

Motacilla alba L. Kaikkialla ihmisasuntojen läheisyydessä. 10. VI löysin pesän halkopinossa ja 18. VI toisen pesän kivisillan kivien välissä (5 poik.). Muutti pois syyskuun aikana; viimeiset linnut nähtiin 27. IX.

Budytes flavus (L.). Yleinen samoilla paikoilla kuin leivonen, mutta tavataan myöskin kosteilla rantaniityillä.

Anthus pratensis L. Alavilla niityillä ja suomailla yleinen.

Anthus trivialis (L.). Yleinen havu- ja sekametsissä. 27. VI löysin pesän, jossa oli 3 munaa.

Emberiza citrinella L. Yleinen katajaa kasvavilla metsänrinteillä viljelysmaiden laidoissa. Syksyn tullen etsivät linnut ravintoaan ihmisasuntojen läheisyydessä: riihien edustalla, teillä j. n. e.

Cynchramus schoeniclus (L.). 25. VII näin Vuoksen rannalla 2 kpl. ja 1. VIII Kynsijärvessä joitakin yksilöjä. — W a l l é e n'in mukaan yleinen.

Loxia pityopsittacus Bechst. 25. XI näin pienen parven.

L. curvirostra L. Kesällä 1917 esiintyi lintu sangen harvalukuisena. Pienempiä parvia nähtiin 13. VI, 19. VI, 23. VI ja 14. VII. Syksymmällä niitä näyttäytyi taasen enemmän.

Pinicola enucleator (L.). 1. XI näin 4 lintua käsittävän parven, 5. XI toisen hiukan suuremman parven ja 12. XI kolmannen parven. Kevättalvella on lintu-yleisempi (A h o).

Pyrrhula rubicilla Pall. Talvella yleinen. Syksyllä 1917 saapuivat ensimäiset etujoukot syyskuun lopussa, mutta pääjoukot vasta lokakuun lopussa 28. X.

Carpodacus erythrinus (Pall.). 16. VI. 86 näki W a l l é e n 1 kpl.

Passer domesticus (L.). Yleinen kylissä.

P. montanus (L.). 10. VI tapasin Uununkosken kylässä ♂ ja ♀. — W a l l é e n mainitsee nähneensä linnun parissa paikassa Räisälässä.

Fringilla coelebs L. Yleisimpiä pikkulintuja. Oleskelee sekä lähellä että kaukana ihmisasunnoista. Jo 2. VI löysin pesän, jossa oli poikasia.

Ligurinus chloris (L.). Yleinen asutuimmilla seuduilla sekametsissä.

Chrysomitris spinus (L.). Havumetsissä yleinen. Muutti pois lokakuun alussa; viimeisen kerran nähtiin 14. X. — W a l l é e n tapasi linnun hyvin harvalukuisena.

Carduelis carduelis (L.). Hyvin harvinainen. Metsänvartija K i n n u n e n kertoi linnun kesällä 1917 pesineen Räisälän hovin peltojen lähistöllä päättäen siitä, että hän jo keväästä saakka oli siellä nähnyt 2 yksilöä. Itse näin linnun 27. VI nimismies B e r g h'in puutarhassa. Talvella nähty kerran maaliskuussa 1916 (A h o).

Acanthis linaria (L.). Syksyn ensimäinen suuri urpiaisparvi saapui paikkakunnalle 29. X. Tästä parvesta ammuin 5 kpl., joista amanuenssi C. F i n n i l ä n määräyksen mukaan 4 kuului päälajiin, 1 alalajiin *A. l. Holboelli* Brehm. Myöhemmin nähtiin lintujen melkein joka päivä kiertelevän alueella.

A. cannabina (L.). Pesii jokseenkin harvalukuisena eräillä katajaa kasvavilla metsänrinteillä.

Sturnus vulgaris L. Yleinen. Suurin osa lintuja muutti pois jo syyskuun aikana, mutta vielä 31. X nähtiin parvi lintuja.

Oriolus galbula L. Jokseenkin yleinen pesimälintu puutarhoissa, lehti-, lehto- ja sekametsissä. Saapui myöhään keväällä; ensi kerran kuulin sen laulua 2. VI. Kesällä 1916 löydettiin pesä Husunsaarella koivun oksakärjessä (Linko); 28. VI näin koko poikueen.

Corvus cornix L. Yleinen. 28. X näin suuren parven variksia ja harakoita eräässä pihlajassa, jossa ne käyttivät ravinnokseen pihlajamarjoja.

C. monedula L. Ei pesine alueella. Huomattu vain muutamia kertoja: 27. V (2 kpl.), 28. V (2 kpl.), 29. VII (7 kpl.) ja 28. X (n. 15 kpl.).

C. corax L. Ainoastaan pari kertaa huomattu: 20. VI näin 1 kpl. ja 20. X 3 kpl.

C. frugilegus L. Keväällä 1916 oli peltovariksia hyvin runsaasti, mutta keväällä 1917 näyttäytyi vain muutamia (Aho); näyttää siltä, kuin lintu ei pesisi alueella.

Pica pica (L.). Yleinen. Kts. varis.

Nucifraga caryocatactes caryocatactes (L.). 14. X ammuin 1 kpl., ♂, Pienen-Ivaskan puutarhassa.

Garrulus glandarius (L.). Kauempana ihmisasunnoista olevissa metsissä yleinen. Syksymmällä se lähestyy ihmisasuntoja.

Lanius collurio L. Tavataan harvalukuisena pensasmailla viljelysmaiden reunoilla.

Muscicapa grisola L. Yleinen. Pesii tavallisesti rakennuksista ulkoneville hirsille, mutta myöskin pönttöihin, puiden oksille y. m. paikoille. Pesässä on tavallisesti 5 munaa tai poikasta; 27. VI löysin kuitenkin pesän, jossa oli 5 pientä poikasta ja 1 muna. Viimeisen kerran näin syksyllä 2. IX.

M. atricapilla L. Puutarhoissa, seka-, lehti- ja erittäinkin lehtometsissä yleinen.

Ampelis garrulus (L.). Talvella yleinen. Syksyllä 1917 nähtiin ensimäiset parvet 24. X.

Hirundo rustica (L.). Yleinen. Poismuutto tapahtui syyskuun alkupuolella. Viimeisen kerran näin lintuja 6. IX.

Clivicola riparia (L.). 11. VIII näin pienen parven Myllypellolla. — Walléen'in mukaan yleinen.

Chelidonaria urbica (L.). Yleinen. Muutti pois vähän myöhemmin kuin haarapääskynen, nimittäin 11. IX.

Caprimulgus europaeus L. 29. V näin 1 kpl. A h o'n mukaan oli lintu edellisinä kesinä jokseenkin yleinen. — W a l l é e n mainitsee linnun yleiseksi.

Cypselus apus (L.). Jokseenkin yleinen koko tutkimusalueella.

Dryocopus martius L. Havumetsät kauempana ihmisasunnoista ovat palokärjen suosituimpia oleskelupaikkoja. Syksyllä ja talvella se usein etsii ruokaansa aivan talojen nurkissa.

Picus canus (Gmel.). Joku vuosi sitten nähtiin 1 kpl. (A h o).

Dendrocopus major (L.). Yleisin tikkalajeista. Oleskelee ympäri vuoden sekametsissä.

D. leuconotus (Bechst.). 20. X ammuin ♀ Pitkänniemen lampien luona. — 21. VI. 86 ampui W a l l é e n nuoren linnun Räisälän hovin puistossa.

D. minor (L.). Tavataan samoilla paikoilla kuin isotikka, joskaan ei niin yleisenä. 28. VI löysin pesän haavan kolossa n. 10 m maasta; siinä oli suuret poikaset. Syksyllä linnut tulivat ruokaansa etsimään talojen luota.

Iynx torquilla L. Yleinen metsissä lähellä ihmisasuntoja. Paitsi useita pesälöytöjä puiden ja kantojen koloissa löysin 14. VI pesän pöntössä. Myöhäisenä löytönä mainittakoon vielä 10. VIII löytämäni pesä, jossa oli keskikokoiset poikaset.

Cuculus canorus L. Yleinen. 30. V löysin maassa käen munan, jonka mitat olivat 23 : 18 mm. — Näkyy mielellään asettavan munansa räkättirastaiden pesiin (L i n k o).

Circus cyaneus (L.). Kaksi kertaa olen tavannut linnun alueella: 12. VI näin 1 kpl. Tuulaiskosken luona ja 23. VII näin myöskin 1 kpl. lähellä Unnunkoskea.

Falco subbuteo L. Jokseenkin usein nähty.

F. aesalon Tunst. Pesii, joskin harvalukuisena koko alueella, päättäen siitä, että se monasti nähtiin kesäaikaan,

esim. 5. VI, 7. VI ja 3. VII. Aho ilmoittaa myös linnun pesivän Räisälässä. Vielä 20. IX näin 1 kpl.

Tinnunculus tinnunculus (L.). Yleisin haukkalaji. Muutti pois elokuun lopussa. — Walléen mainitsee muutamia kertoja nähneensä linnun.

Accipiter nisus (L.). Asustaa jokseenkin yleisenä metsäseuduissa, joista se päivisin lähtee saaliinajolle viljelysmaille.

Astur palumbarius (L.). Jokseenkin yleinen havumetsissä kaukana ihmisasunnoista. On jo useana vuonna pesinyt Ivaskanmäen salossa (Pärnänen).

Pernis apivorus (L.). Kinnusella oli hallussaan täytetty yksilö, jonka hän elokuun loppupuolella 1917 oli ampunut Räisälässä. .

Buteo buteo (L.). Jokseenkin harvinainen.

Aquila chrysaëtus (L.). Oli tri Th. Schwindt-vainajan ilmotuksen mukaan ennen jokseenkin yleinen. Nykyään hyvin harvinainen. Todennäköisesti pesii ainoastaan yksi pariskunta enään alueella, nimittäin Alhotojalla, jossa moni henkilö on nähnyt kotkaparin lentelevän.

Pandion haliaëtus (L.). Jokseenkin harvinainen (Linko).

Bubo bubo (L.). Synkissä havumetsissä yleinen (Linko ja Pärnänen).

Nyctea scandiaca (L.). Aho kirjottaa yksityiskirjeessään: „Olen syksyisillä reitkilläni tavannut". Joku vuosi sitten toi eräs mies tapporahoja saadakseen Bergh'ille 1 kpl.

Nyctala Tengmalmi (Gm.). Kinnusella oli täytettynä 1 kpl., jonka hän elokuussa 1917 oli ampunut Kivipellolla.

Syrnium uralense Pall. Toukokuun alkupuolella 1917 ampui Kinnunen 2 kpl. Husunsaarella; linnut olivat hänen hallussaan täytettyinä.

S. aluco (L.). Pastori R. Rainio'lla oli täytettynä lintu, joka oli tapettu talvella 1915—16 hänen asuntonsa lähellä; toinen yksilö tapettiin pääsiäisen aikaan 1917 samassa paikassa. Ei ole muuten niinkään harvinainen alueella (Kinnunen ja Pärnänen); niinpä on se jo useita vuosia pesinyt erään koivun kolossa Ivaskan salossa (Pärnänen).

Columba palumbus L. Yleinen. Poismuutto tapahtui

pääasiallisesti syyskuun lopussa, mutta vielä lokakuun keskivälissä näkyi yksinäisiä lintuja, viimeiset 16. X.

C. oenas L. Ei ole harvinainen. Nähty esim.: 2. VII (2 kpl.), 4. VII ja 21. VII. Silloin tällöin on löydetty pesiä haavan koloista (P ä r n ä n e n). Muutti pois syyskuun alussa, 5. IX näin viimeiset yksilöt. — W a l l é e n tapasi linnun muutaman kerran.

C. livia Temm. f. *domestica* (L.). Räisälän hovin ja kappalaisen asunnon luona pesii muutamia pareja.

Bonasa bonasia (L.). Jokseenkin yleinen sekametsissä.

Tetrao urogallus L. Oli kesällä 1917 erittäin yleinen.

Tetrao tetrix L. Yleinen.

Lagopus lagopus (L.). W a l l é e n tapasi 30. VI. 86 poikueen.

Perdix perdix (L.). Tavataan jokseenkin harvalukuisena aukeilla mailla.

Grus grus (L.). Pesii lukuisasti alueen isommilla soilla: Nirinsuolla ja Hytinlahden suolla. Poismuutto alkoi jo syyskuun lopussa ja jatkui marraskuun alkuun; ensimäisen kurkiparven näin 21. IX. Muuttaessaan pois näkyvät kurjet mielellään käyttävän hyväkseen kuutamoöitä; niinpä 3:nen ja 4:nen samoinkuin 4:nen ja 5:nen päivän välisinä öinä marraskuuta näin tavattoman suuria parvia lentävän suunnassa NO—SW.

Fulica atra L. Jokseenkin yleinen sekä pienissä että suurissa lammissa ja järvissä. Elokuussa 1916 ammuttiin nuorilintu Kynsijärvessä (apt. G. Z. F o r s s t r ö m); kesällä 1916 löydettiin pesä Pitkänniemen lammissa (P ä r n ä n e n). 28. VI löysin pesän samassa lammessa; siinä oli silloin 7 vahvasti haudottua munaa; 29. VI oli jo kolmesta munasta kuoriutunut poikanen. 1. VIII näin joitakin yksilöjä Kynsijärvessä.

Crex crex L. Jokseenkin yleinen. Keväällä 1917 kuultiin lintu ensimäisen kerran 27. V.

Ortygometra porzana L. 12. VI, 23. VI ja 27. VII kuulin kaislarääkän tutunomaista vihellystä. — W a l l é e n kuuli linnun useasti.

Vanellus vanellus (L.). Vuodesta 1915 alkaen on kappa-

laisen asunnon edustalla olevalla alavalla niityllä pesinyt 3—4 pariskuntaa. 24. VI löydettiin pesä samassa paikassa; siinä oli silloin 3 lentokykyistä poikasta, jotka rengasmerkittiin; samana päivänä ammuttiin 1 kpl.

Totanus fuscus L. 28. VI. 86 tapasi Walléen 3 kpl. Räisälässä.

T. ochropus (L.). Walléen mainitsee linnun pesivän alueella.

T. glareola (L.). Walléen'in mukaan on lintua harvalukuisasti Räisälässä.

T. littoreus (L.). 24. VI näin 1 kpl., 23. VIII kuulin muutamia kertoja viklan huutoa. — Walléen kirjottaa 27. VI. 86 tavanneensa poikueen.

Tringoides hypoleucus (L.). Yleisin kahlaaja. 9. VI löydettiin pesä, jossa oli 4 munaa. Muutti pois syyskuun alussa; viimeisen kerran näin 1 kpl. 11. IX.

Numenius arcuatus (L.). Yleinen vesiperäisillä, alavilla niityillä. Elokuun lopussa näin viimeiset yksilöt.

N. phoeopus (L.). Kappalaisen asunnon edustalla olevalla niityllä pesi kesällä 1917 yksi pariskunta päättäen siitä, että monta kertaa kesän aikaan näin 2 yksilön siellä lentelevän.

Scolopax rusticula L. Yleinen kosteissa metsissä. 25. VI löysin pesän, jossa oli 4 munaa; 6. VII tapasin 4 juuri pesästä lähtenyttä poikasta, jotka rengasmerkitsin. Viimeisen kerran nähty 8. IX.

Gallinago gallinago (L.). Kosteilla rantaniityillä jokseenkin harvinainen.

Botaurus stellaris (L.). On jo useita vuosia pesinyt Kynsijärvessä (Forsström ja Linko); kesällä 1917 tavattiin se lisäksi Pitkänniemen lammilla pesivänä (Pärnänen). Ensi kerran kuultiin linnun huutoa keväällä 1917 2. VI (Forsström). 1. VIII näin 1 kpl. Kynsijärvessä. 17. VIII ammuttiin Pitkänniemen lammilla 1 kpl., jonka lihasmaha avattaessa sisälsi 2 ruutanaa *(Cyprinopsis carassius)* ja 1 *Aeschna grandis*. Kinnusella oli hallussaan kaksi täytettyä yksilöä, nuoria lintuja, jotka hän oli elokuun alussa 1917 ampu-

nut Kynsijärvessä. Kauhean äänensä takia on lintu kansan keskuudessa saanut nimet „tynnyrilintu“ ja „pirunlintu“.

Cygnus cygnus (L.). Keväisillä muuttoretkillään lentävät joutsenet suurin parvin Räisälän läpi, jossa ne usein viivähtelevät päivän tai pari, oleskellen silloin monasti kappalaisen asunnon edustalla olevassa järvessä tai pienissä metsälammissa Sairalaan johtavan tien varrella (K a l l i a l a). 19. XI nähtiin suuria parvia lentelevän Räisälän kirkonkylän yli (P ä r n ä n e n).

Anser (fabalis Lath?). 5. VI näki eräs mies suuren hanhiparven eräällä pellolla.

Spatula clypeata (L.). Pesii jokseenkin yleisesti sekä Vuoksessa että suuremmissa järvissä (A h o).

Mareca penelope (L.). Jokseenkin yleinen samoilla paikoilla kuin edellinen laji.

Anas boschas L. Aivan yleinen. Ensimäisen poikueen näin 28. VI. Muutti pois syyskuun lopusta lokakuun loppuun; viimeisen parven näin 28. X lentävän suunnassa NO —SW. Syksyllä muuttaessaan laskeutuvat sinisorsat usein pelloille suurissa, monta sataa lintua käsittävissä parvissa syysviljaa syömään (P ä r n ä n e n).

Anas crecca L. Yleinen.

Fuligula fuligula (L.). 24. V, 25. V ja 26. V näin joka kerralla 2 kpl.; myöhemmin kesällä ei lintuja näkynyt, joten on luultavaa, etteivät ne pesi alueella.

Clangula glaucion (L.). Yleinen. Oleskelee mieluimmin pienissä metsälammissa. Oli esim. kesällä 1917 aivan yleinen Tuulaiskosken luona olevissa pienissä lammissa, joissa ensimäisen poikueen näin 12. VI.

Harelda hiemalis (L.). 25. V nähtiin pieni parvi lentävän tutkimusalueen yli. [Läpimatkalla Viipurissa näin 23. V tavattoman suuria, useita satoja, jopa tuhansia lintuja käsittäviä alliparvia lentävän kaupungin yli.]

Mergus merganser L. Jokseenkin harvinainen. 28. VI näytti P ä r n ä n e n minulle männyn kannon, missä iso koskelo jo useita vuosia oli pesinyt, viimeksi keväällä 1917, jol-

loin pesässä oli ollut toista kymmentä munaa. Nyt oli siinä jälellä ainoastaan mätämuna (mitat 64 : 48 mm).

M. serrator L. Edellistä lajia jonkun verran yleisempi.

Sterna hirundo L. Yleinen. 23. VII näin eräällä luodolla Unnunkosken luona muutamia juuri lentokykyisiä poikasia.

Larus canus L. Pesii alueella jokseenkin yleisesti.

L. fuscus L. Tavataan harvalukuisena alueella.

Podiceps cristatus (L.). Aivan yleinen Vuoksessa ja suuremmissa järvissä.

P. griseigena (Bodd.). 1. VIII näin useita yksilöjä Kynsijärvessä yhdessä edellisen lajin kanssa.

P. auritus (L.). Walléen mainitsee linnun yleisimmäksi kuikkalajiksi.

Gavia arctica (L.) ja *G. lumme* Gunn. ovat jokseenkin harvinaisia.

Ylläolevasta luettelosta käy ilmi, että Räisälän seudun linnusto käsittää kaikkiaan 131 lajia. Näistä on „Suomen Luurankoisten“ mukaan Karjalan kannakselle (Ik) uusia 10 lajia, nim.:

Carduelis carduelis	*Pernis apivorus*
Nucifraga caryocatactes	*Nyctea scandiaca*
Cinclus cinclus	*Nyctala Tengmalmi*
Picus canus	*Syrnium uralense*
Dendrocopus leuconotus	*Syrnium aluco.*

Seuraavaa 4 ei ole „Suomen Luurankoisten“ mukaan ennen tavattu pesivinä alueella:

Acanthis cannabina	*Grus grus*
Falco aesalon	*Numenius phoeopus.*

Ylioppilas I. Hildén jätti edelleen painettavaksi: **Tietoja Räisälässä esiintyvistä imettäväisistä.**

Vesperugo sp. Iltasin loppukesällä 1917 näin usein lepakkoja lentelevän pihamailla ihmisasuntojen luona, mutta kun en niitä saanut pyydystetyiksi, en voi sanoa varmuudella mihin lajiin ne kuuluivat.

Vespertilio mystacinus Leisl.? Veden pinnan yläpuolella

lenteli useasti yölepakkoja, jotka kenties kuuluivat tähän lajiin.

Talpa europaea L. Yleinen.

Sorex vulgaris L. Yleinen. Teillä löysin usein kuolleita yksilöjä.

Sorex pygmaeus Pall. Oli talvella 1915 jokseenkin yleinen Räisälän apteekilla, jossa tammi- ja helmikuun aikana pyydystettiin 3 yksilöä (Forsström); näistä on yksi kansanopiston kokoelmissa.

Lynx lynx (L.). Kesällä 1915 tappoivat muutamat työmiehet airoilla erään ilveksen sen uidessa Vuoksessa. Nahka on nykyään nimismies Bergh'illä. Pituus on 90+21 cm.

Mustela erminea L. Jokseenkin tavallinen.

M. nivalis L. Edellistä lajia harvinaisempi (Aho).

Foetorius putorius (L.). Asuntojen ulkohuoneissa ja aitoissa aivan yleinen. Kesällä 1917 oli eräällä pariskunnalla asuntonsa Ivaskan hovin tallin lattian alla. Sieltä saatiin pyydystetyksi kaksi poikasta, toinen 23. VI, toinen 25. VI.

Martes abietum (L.). Oli vielä tuonnoin aivan yleinen (Schwindt), mutta on nykyään melkein kokonaan hävinnyt.

Lutra lutra (L.). Saukosta on sanottava sama kuin edellisestä lajista.

Meles meles (L.). Yleinen. Kesällä 1917 näytti Pärnänen minulle Ivaskansalossa aivan pienellä alueella 3 mäyränluolaa, joissa eläimet jo useana vuonna ovat asustaneet.

Canis lupus L. Viimeisen kerran nähtiin susia Räisälässä v. 1880, jolloin samana talvena tapettiin 18 kpl. (Schwindt).

Vulpes vulpes (L.). Aivan yleinen. Talvisin pyydystetään kettuja tavattomasti.

Ursus arctos L. Schwindt'in ilmotuksen mukaan oli karhu viime vuosisadan puolivälissä vielä jokseenkin yleinen, mutta on nyt kokonaan hävinnyt. Viimeinen karhu ammuttiin pitäjäjahdilla v. 1866 (tai -67).

Pteromys volans (L.). Kesällä 1913 oleskeli 1 kpl. pitemmän ajan hautausmaan lähistöllä (koulul. H. Rainio).

Sciurus vulgaris L. Oli kesällä 1917 jokseenkin yleinen.

Mus decumanus Pall. Yleinen asuinrakennuksissa.

Mus musculus L. Yleinen samoilla paikoilla kuin edellinen laji.

Mus silvaticus L. Yleinen. Syksyllä 1917 pyydystin useita yksilöjä Pienen-Ivaskan asuinhuoneissa ja aitoissa. Kaikki pyydystämäni yksilöt näyttävät kuuluneen alalajiin *fennicus* Hiltzh.

Apodemus (Mus) agrarius Pall. Laji on maassamme ennen tavattu ainoastaan kaksi kertaa; molemmat löydöt ovat Viipurin lähistöltä [1]). Vuonna 1917 tekemäni havainnot osottavat, että laji on aivan yleinen Räisälän seudulla. Hiirenpyydyksillä sain loka- ja marraskuussa Pienessä-Ivaskassa kiinni suuren määrän, osaksi asuinhuoneissa, osaksi vilja-aitoissa; alkukesällä oli minulla hiirenpyydyksiä sekä ulkona asuinrakennusten lähettyvillä että itse taloissa, mutta en tällöin saanut ainoatakaan yksilöä pyydystetyksi. Lajin esiintymisestä paikkakunnalla mainittakoon lisäksi, että talvella 1915 pyydysti Aho Kansanopistolla useita kymmeniä tähän lajiin kuuluvaa yksilöä, joista hän minulle määräämistä varten on näyttänyt muutamia. Lajin harvinaisuuden vuoksi lienee paikallaan mainita tärkeimmät mitat pyydystetyistä yksilöistä. Kaikki mitat ovat mm.

Ehrström on ennen tavatun kahden yksilön nojalla esittänyt, että meikäläiset hiiret niin suuressa määrin eroavat Keski-Europassa tavatuista yksilöistä, että arvelee kysymyksessä olevien yksilöjen kuuluvan erityiseen alalajiin, jolle hän on antanut nimen *karelicus*. Viimekesäiset löytöni näyttävät kaikin puolin tukevan tätä otaksumaa. Alalaji eroaa päälajista, kuten Ehrström mainitsee, pääasiallisesti siinä, että hännän renkaiden lukumäärä on pienempi (päälajilla vähintäin 120), ruumiin ja hännän välinen pituusero on suurempi ja väri selässä on keltaisenharmaanruskea,

[1]) K. E. Ehrström: Eine abweichende Form von *Apodemus (Mus) agrarius* Pallas aus Finland. Medd. af Soc. pro F. et Fl. F. v. 40, 1913—14, siv. 16—18.

Päivämäärä	Sukupuoli	Ruumiin pituus	Hännän pituus[1]	Ero	Renkaiden lukum. hännässä	Korvan pituus	Jalan pituus
25. X. 17	♂	89,6	66,8	22,8	108	11,1	18,9
27. X. 17	♀	86,9	59,1	27,8	103	10,7	18,9
27. X. 17	♂	86,2	60,3	25,9	110	10,5	19,0
27. X. 17	—	93,0	—	—	—	—	—
30. X. 17	—	90,0	61,0	29,0	—	—	—
6. XI. 17	♂	98,1	70,9	27,2	100	12,0	19,7
6. XI. 17	♂	95,5	66,5	29,0	100	11,5	19,3
10. XI. 17	♂	94,9	67,1	27,8	106	11,6	18,0
11. XI. 17	♂	89,5	62,5	27,0	105	10,7	19,0
13. XI. 17	♂	90,8	65,8	25,0	105	11,3	17,8
13. XI. 17	♀	99,1	67,4	31,7	108	11,6	17,9
17. XI. 17	♂	89,0	58,0	31,0	110	11,6	18,1
17. XI. 17	♂	93,7	60,3	33,4	108	12,0	18,3
20. XI. 17	♀	90,9	60,5	30,4	106	11,8	19,1
20. XI. 17	♂	87,5	57,0	30,5	104	11,1	18,0
Keskiarvo		91,6	63,1	28,5	106	11,3	18,8
Maximum		99,1	70,9	33,4	110	12,0	19,7
Minimum		86,2	57,0	22,8	100	10,5	17,8

kun taasen se keski-europalaisilla yksilöillä on ruskeanpunainen.

Hypudaeus glareolus (Schreb.). 25. VI näin Ivaskansalossa 1 kpl. ja 1. VIII myös 1 kpl. eräällä saarella Kynsijärvessä. Pienen-Ivaskan ruokahuoneesta sain 10. XI pyydystetyksi 1 kpl., 11. XI 3 kpl. ja 26. XI 1 kpl. Lajia ei ole ennen „Suomen Luurankoisten“ mukaan huomattu Karjalan kannaksella.

Paludicola amphibius (L.). Vesien rannoilla yleinen.

Agricola agrestis (L.). Yleinen. Kesällä 1917 tekivät peltomyyrät suurta vahinkoa syömällä mukula- ja juurikasveja. 21. XI pyydystin 1 kpl. Pienen-Ivaskan ruokahuoneesta. — Huvittavana havaintona mainittakoon, että samasta paikasta, Pienen-Ivaskan ruokahuoneesta, tätä lajia lukuun-

[1]) Uloimmat häntäkarvat mukaanlaskettuina; niiden pituus 3—5 mm.

ottamatta pyydystettiin ennenmainituista lajeista *Mus decumanus, M. musculus, M. silvaticus, M. agrarius* ja *Hypudaeus glareolus.*

Lepus timidus L. Yleinen.

Lepus europaeus Pall. Yleinen. Kerrotaan erään Räisälän hovin entisen omistajan, kreivi Sievers'in tuottaneen rusakkojäniksen Räisälään.

Alces alces (L.). Syksyllä 1915 oli kolme hirveä jonkun aikaa oleskellut Ivaskanmäensalossa (Pärnänen).

Forstmästaren, fil. kand. A. L. Backman gjorde på basen af fleråriga exkursioner ett förelöpande meddelande rörande **Ödemarksfloran i mellersta Österbotten.**[1])

Då jag sommaren 1913 i egenskap af därtill förordnad afdikningsforstmästare i Bottniska inspektionsdistriktet vidtog med torfmarksundersökningar, till en början i Pyhäjoki revir, var jag besluten att i den mån tiden det medgaf genom floristiska studier söka bidraga till en närmare kännedom om floran i mellersta Österbotten, hvilken härintills i hög grad blifvit försummad. Att mina floristiska studier nästan uteslutande skulle komma att gälla ödemarksfloran ligger i sakens natur, då jag af min tjänsteverksamhet var bunden vid kronomarkerna, hvilka ju i vårt land främst upptaga ödemarker. Genom erfarenhet från tidigare år och från andra trakter var jag på förhand öfvertygad om, att ett ingående studium af ett större områdes ödemarksflora i många afseenden skulle komma att visa sig lärorikt och lämna resultat af intresse. Dels hafva nämligen våra vidsträckta ödemarker, som öfver hufvud utgöra de floristiskt fattigaste trakterna, i stort sedt totalt undvikits af våra botanister, särskildt de yngre, hvilka där haft föga tillfällen till fynd af „rara“ växter. Å andra sidan ligger det i sakens natur, att fyndet af en sällsynt växtart inom

---

[1]) Med afseende å i det följande omnämnda orter hänvisas till författarens karta (1 : 400,000) öfver kronomarkerna i mellersta Österbotten: Acta Forestalia Fennica 8, N:o 3, 1918.

ett ödemarksområde ofta skall erbjuda ett vida större intresse än ett motsvarande fynd gjordt exempelvis på Åland eller i andra bördigare nejder. Härtill kommer, att först ett noggrant studium af ödemarksfloran kan gifva en exakt bild af de s. k. allmänna arternas verkliga utbredning. Ett sådant studium har lärt mig, att mången art, hvilken i allmänhet ansetts och fortfarande anses vara mycket allmän öfverallt i landet, i själfva verket företer en mycket ojämn utbredning, i det den antingen totalt saknas eller är utomordentligt sällsynt ej endast inom smärre områden, utan inom hela socknar, ja t. o. m. öfver mycket stora områden, omfattande arealer af många 10-tal kvadratmil.

Betydelsen af en exakt utredning af de s. k. allmänna arternas utbredning har på ett klarare och mera öfvertygande sätt än någonsin tidigare framhållits af Alvar Palmgren, som i sitt i så många hänseenden märkliga arbete, „Studier öfver löfängsområdena på Åland" (I—III, 1915—17), bl. a. för det stora flertalet äfven s. k. allmänna arter påvisar en oväntadt ojämn utbredning inom den åländska skärgården. Tyvärr är det endast alltför vanligt, att äfven äldre florister vid sina vandringar i naturen betrakta floran med om jag så får säga förutfattad mening, i det de såsom allmän betrakta och anteckna en art, hvilken för deras medvetande framstått såsom sådan, ehuru de kanske sett arten på endast något enstaka ställe (jfr Palmgren s. 173). Med en viss kännedom om arternas utbredning öfver hufvud behöfver man ej alltför länge ögna i lokalfloror för att inse, huru vilseledande frekvensuppgifterna i själfva verket ofta äro. Till styrkande af det sagda må här exempelvis beaktas, att *Polypodium vulgare, Glyceria fluitans*, *Carex teretiuscula*, *Calla* och *Cardamine pratensis* uppgifvas (se Hjelt, Conspectus) vara tämligen allmänna eller allmänna i mellersta Österbotten. Af nämnda arter har jag emellertid ingenstädes sett *Carex teretiuscula*[1]), oaktadt jag särskildt sökt den, de öf-

[1]) Anträffades af mig sommaren 1918 i Perho.

riga äro rara—tämligen rara (*Calla* förekommer möjligen här och där). Floristernas feluppskattning af frekvensen och dennas ojämnhet framstår måhända klarast, då vi betrakta några par af närastående växtarter, hvilka af det stora flertalet botanister i vårt land jämnställts med afseende å frekvens och oftast uppgifvits vara allmänna, ej endast i mellersta Österbotten, utan äfven i de flesta öfriga provinser:

Lycopodium annotinum	*L. clavatum*
Phegopteris dryopteris	*Ph. polypodioides*
Carex rostrata	*C. vesicaria*
Salix bicolor	*S. nigricans*

Af dessa torde endast de fyra arterna till vänster i verkligheten öfverallt vara allmänna — mycket allmänna; de öfriga hafva en något ojämn utbredning och äro i allmänhet vida sällsyntare. Sålunda äro i mellersta Österbotten *Carex vesicaria* och *Salix nigricans* rara, då åter *Lycopodium clavatum* och *Phegopteris polypodioides* förmodligen förekomma h. o. d. Denna öfvervärdering af frekvensen för de fyra arterna till höger kan delvis (för *Carex vesicaria* och *Salix nigricans*) bero på en förblandning af arter, oftare torde den dock kunna förklaras af att resp. författare tagit för gifvet, det arten vore allmän, och på den grund i naturen ej alls vinnlagt sig om att rätt uppskatta frekvensen. Ännu må i detta sammanhang nämnas, att en mängd arter, hvilka åtminstone förf. af denna uppsats a priori vore böjd att betrakta som någorlunda allmänt utbredda i Österbotten, antingen nästan totalt saknas därstädes (*Gymnadenia conopsea*, *Dianthus deltoides*) eller hafva en rätt inskränkt utbredning (*Fragaria*, *Potentilla erecta, Rubus Idæus*). Å andra sidan har mången art, som utgör karaktärsväxt för de vidsträckta mossarna och myrarna i Österbotten och närliggande provinser (exempelvis *Carex pauciflora* och *C. filiformis*) betecknats såsom endast tämligen allmän (eller h. o. d. förekommande), detta tydligen på grund af att ifrågavarande lokaler undvikits af exkurrenter.

Under de fem senaste somrarna har jag vid torfmarks-

undersökningar å kronomarker från Alajärvi och Perho i söder (c. 63° n. bredd) till socknarna utefter Pyhäjoki älf i norr (64° 30′ n. bredd) gjort äfven floristiska anteckningar i samma trakter, hufvudsakligen dock i trakterna utefter Pyhäjoki älf (Pyhäjoki, Merijärvi, Oulais, Haapavesi, Kärsämäki och Pyhäjärvi socknar) och Kalajoki älf (främst Ylivieska, Nivala och Sievi socknar); mindre fullständiga äro anteckningarna tills vidare för Haapajärvi, Reisjärvi, Lesti och Perho. Det hittills samlade floristiska materialet hoppas jag emellertid blifva i tillfälle att yttermera komplettera och vill därför nu offentliggöra endast en del af de gjorda fynden och iakttagelserna, hvilka torde kunna påräkna ett större allmänt intresse. Bl. a. torde några här åsyftade iakttagelser vara ägnade att belysa florans och klimatets utveckling under postglacialtiden, till hvilken fråga jag hoppas senare blifva i tillfälle att återkomma i samband med en redogörelse för områdets fossila flora.

1. Botrychium Virginianum.

I medlet af juni 1917 var jag inom Isokangas kronopark i Nivala sockens norra del (vid gränsen mot Ylivieska) sysselsatt med okulära torfmarksundersökningar; högkvarter hade jag å det synnerligen välmående och snygga skogvaktaretorpet Ruisku, beläget 2 km V om Harju gård. På min förfrågan rörande förekomsten af särskilda buskar uppgåfvo torpets invånare bl. a., att *Ribes nigrum* skulle växa i närheten af Haaraneva mosse, c. 3 km NE om Ruisku torp. Vid besök på den anvisade platsen anträffades dock ej några vinbärsbuskar. Ute på mossen antecknade jag bl. a. *Juncus stygius, Eriophorum alpinum, Rhynchospora alba, Carex livida* och *Orchis incarnatus*. Vid mossens sydvästra lagg iakttogs ett granbestånd, och då granen är jämförelsevis sällsynt i trakten och vanligen bunden vid något bördigare jordmån med en rikare växtlighet, vandrade jag till stället. Här bildade högvuxen gran skogsbeståndet i ett kärr i laggen af mossen. I kärret antecknades bl. a. *Coralliorrhiza, Viola epipsila, Eqvisetum palustre, Athyrium filix femina*. Å den ofvan

kärret belägna skogsmarken, som höjde sig endast 1 à 2 m öfver mossens nivå, hade tidigare (enligt uppgift för c. 50 år sedan) befunnit sig ett mindre torp; ännu kunde tydligt skönjas igenvuxna diken. Det ojämna skogsbeståndet var hufvudsakligen sammansatt af löfträd: björk, al, asp, rönn, *Salix caprea*, *S. cinerea*, dessutom sparsam tall och gran. Vid undersökning af den tämligen rika och frodiga vegetationen och anteckning af där förekommande arter i en för ändamålet uppgjord, tryckt förteckning anträffade jag till min stora förvåning ett ungt, fertilt exemplar (25 cm högt) af *Botrychium Virginianum.* Trots ifrigt sökande under en half timmes tid lyckades jag ej finna flera än detta enda exemplar. Det växte på östra sluttningen af mon, c. ett tiotal meter från laggen af grankärret, på södra sidan af en 0.5 m hög stubbe, öfvervuxen med *Hylocomium parietinum* (ymn.), *H. proliferum* (spars.), *Linnæa, Aspidium dryopteris* och *Vaccinium vitis Idæa.* Det växte strax invid stubben, som närmast omgafs af följande arter:

Aspidium dryopteris	*Geranium silvaticum*	*Rubus saxatilis*
Eqvisetum pratense	*Oxalis acetosella*	*Vaccinum vitis Idæa*
Eqvisetum silvaticum	*Paris qvadrifolia*	*Sorbus aucuparia*
Cirsium heterophyllum	*Rubus arcticus*	(telningar)

I närheten antecknades några små *Ribes nigrum*-buskar.

Botrychium Virginianum är härintills känd från följande ställen i Finland[1]. — Karelia olonetsensis. Petrosavodsk: Günther, Kihlman. — Karelia onegensis. Tiudie: Simming; ad lac. Nigozero (Günther), inter Dvorets et Mundjärvi spec. compl.: Kihlman. — Karelia ladogensis. Impilaks, prope praedium Viipula: H. Backman; spec. etiam leg. H. Genetz. Impilaks, Majatsaari holme: Alvar Palmgren (enl. uppgift af Palmgren var lokalen honom delgifven af dr Rafael Vegelius); enligt muntligt meddelande af docent A. Palmgren växte sommaren 1900 ett halft hundratal exemplar på holmen, där förf. följande sommar (1901) endast

[1] Där ej andra källor omnämnas, härstamma uppgifterna från Hj. Hjelts Conspectus Florae Fennicae, Pars I, s. 68 (Acta Soc. pro F. et Fl. F.).

iakttog enstaka exemplar. Kirjavalaks, Paksuniemi, 2 exx. i lund: A. Palmgren (enl. muntligt meddelande, se äfven Medd. Soc. F. et Fl. Fenn. 44, sid. 114). Suistamo, Leppäsyrjä, Itkenmäki norra sluttning, 11 exx. på en ängsartad öppning i frisk lund på dolomitgrund: Vilho Pesola 1914. Leppäsyrjä på NW sluttningen af Saariselkä dolomitbergs NE del, 2 exx. jämte *Cypripedium* på ett något stenigt ställe i lund af lind och al: Vilho Pesola 1915. — [Alandia. Eckerö: Zetterberg. Enligt meddelande af doktor H. Lindberg måste lokaluppgiften för det i Universitetets museum förvarade exemplaret anses vara högeligen osäker[1]).] — Ostrobottnia media. Nivala, Isokangas kronopark, 115 m ö. h., 60 km från kusten, 64° 3′ n. br. (2.2 km från Ylivieska och 2.4 km från Haapavesi sockengräns; 400 m från kronorån), ett exemplar: A. L. Backman 1917. — Ostrobottnia borealis. Nedertorneå, Ruottala by, kalkberg, 66° n. br., minst ett 40-tal exemplar: A. Rantaniemi 1915 (Medd. Soc. F. et Fl. F. 42, s. 37). Mera sannolik än förut framstår numera F. Nylanders uppgift (se Conspectus) från Autti vid Kemi älf i sydligaste delen af Rovaniemi, omkring 66° 18′, ehuru det naturligtvis ej är uteslutet, att någon annan art åsyftats.

I Sverige är för arten något öfver ett 10-tal spridda fyndorter bekanta, den nordligaste å Tåsjöberget (300—500 m ö. h.) i nordvästra hörnet af Ångermanland, c. 19 mil från kusten, 64° 12′ n. br. (se G. Andersson och S. Birger, Den norrländska florans geografiska fördelning, s. 226—228); öfriga i Jämtland, Medelpad (i fem skilda socknar enl. Collinder), Gästrikland, Dalarne, Västmanland, Uppland och Närke. I Norge saknas arten, enligt benäget meddelande af docenten, doktor Gunnar Samuelsson.

Såsom af ofvanstående framgår, är arten i såväl Finland som Sverige iakttagen på en mängd från hvarandra vidt skilda orter. Egendomligt är, att den, likasom flera andra *Botrychium*-arter, oftast anträffas i endast enstaka in-

[1]) „Etiam ex insula Eckerö Alandiae, ubi tamen incertum" (Schedae operis quod inscribitur Plantae Finlandiae exsiccatae, Fasc. I—VIII, 1906, sid. 3).

divid. Då den ansetts vara kalkälskande[1]), må här framhållas, att dess förekomst i Nivala under inga förhållanden kan finna sin förklaring i kalkrik ståndort; trakten är steril och lokalen med säkerhet icke kalkhaltig. Snarare få vi i detta fall med Palmgren (Löfängsområdena på Åland, III) räkna med ett pregnant uttryck för slumpen som växtgeografisk faktor.

2. **Myrica gale.**

Under en resa från Perho till Haapavesi i slutet af juli månad 1917 erfor jag å Kiiskilä gård vid norra stranden af sjön Lestijärvi, i socknen af samma namn, att svanen årligen plägat häcka å Tuomikonneva vid Särkijärvi träsk i Toholampi vid Sievi sockengräns, endast 3 km från Lesti och Reisjärvi sockenrå. Tillika visste värdinnan berätta, att „mursuheinä" ymnigt växte å gårdens ängsskifte vid ofvannämnda Särkijärvi träsk; växten skulle äga en stark, utpräglad doft och kraftiga medicinska egenskaper. Intresserad af dessa uppgifter, beslöt jag att företaga en exkursion till den utpekade trakten. Färden anträddes öfver Kokkoniemi gård vid Pitkäjärvi sjö i västligaste delen af Reisjärvi socken. De vidsträckta kronomarker, som från sjöns norra del sträcka sig mot väster och nordväst i Sievi och Toholampi socknar, bilda ett af de mest orörda och egenartade ödemarkslandskap i mellersta Österbotten. Det flacka landskapet får sin särprägel af de kilometervida, plana, öppna mossarna. Öfver dessa höja sig endast obetydligt de låga, oftast försumpade moarna. På en sträcka af öfver 15 km är terrängen utefter länerån — ungefär från Reisjärvi sockengräns till trakten af Katiskajärvi — nästan alldeles plan med en lutning mot nordväst af i medeltal endast omkring 1 m per km (se närmare profil XX å tafla I i förf:s afhandling i Acta Forestalia Fennica 8, N:o 3, 1918).

Afståndet från Pitkäjärvi utlopp till Särkilampi är c. 4.5 km. Nästan redan på halfva vägen mötas vi af Jänissalonneva, utan skarp gräns öfvergående i Tuomikonneva, som

[1]) Se exempelvis A. K. Cajander, Beiträge zur Kenntniss der Vegetation der Alluvionen des nördlichen Eurasiens, III, 1909, s. 155.

på ömse sidor länerån sträcker sig långt förbi Särkijärvi. Jag behöfde ej söka länge för att finna *Myrica gale*, värdinnans „mursuheinä", på såväl Jänissalonneva som Tuomikonneva [1]), å hvilka den förekom tongifvande (oftast med tätheten 6 enligt den Norrlinska skalan) öfver vidsträckta arealer. Då nämnda mossar höra till de intressantaste jag sett i Österbotten, förtjäna de en beskrifning, som dock måste bli mycket summarisk, då mina anteckningar på grund af det korta besöket på platsen blefvo alltför bristfälliga. Såsom ett önskningsmål kvarstår att få mossarna ingående undersökta och beskrifna.

Tre km W om Pitkäjärvi utlopp äger Kokkoniemi hemman ett c. 1 km långt ängsskifte, Jäniskuru, som i nordvästlig riktning genomrinnes af en liten, obetydlig rännil. Nämnda skiftes norra del utmynnar i SE delen af den stora Jänissalonneva, vid hvars lagg nyligen för slåtterfolket byggts en stockstuga, Jänissalonpirtti, som erbjuder ett lämpligt kvarter under en vistelse i trakten. Vid tiden för mitt besök ($^{24}/_{7}$) var mossen till följd af den långa torkan föga sank, och den lilla rännilen hade alldeles sinat ut; på bottnen af densamma iakttogos sparsamt *Juncus supinus* och *Sparganium minimum*. Nära intill Jänissalonpirtti finnes närmast mon en svagt tufvig *Calluna-Sphagnum fuscum*- myr med gammal, tynande, c. 4 m hög martall. Här antecknades:

Eriophorum vaginatum	*Phragmites*
Er. angustifolium	*Betula nana*
Carex pauciflora	*Oxycoccus microcarpus*
C. filiformis	*Calluna vulgaris*

Mellan *fuscum*-myren och mossängen — hörande till Kokkoniemi ängsskifte — förekommer ett 20 m bredt öfvergångsbälte. Å tufvorna växa ofvannämnda arter jämte sparsam *Myrica*. Sänkorna, som intaga ungefär samma areal som tufvorna, hafva ett sammanhängande täcke af *Sph. papillosum*. Här antecknades:

[1]) Sommaren 1918 antecknades *Myrica* äfven för Pirttineva, belägen 2 km från länerån och 1 km från Reisjärvi sockenrå.

Eqvisetum palustre (spars.)
Scirpus cæspitosus
Carex dioica
C. livida (spars.)
C. filiformis
Carex rostrata
Molinia cœrulea
Viola palustris
Trientalis Europœa
Myrica gale

Här och där finnas 1 m vida flarkar utan mosstäcke med en gles vegetation af *Juncus stygius*, *Eriophorum angustifolium* och *Utricularia intermedia*.

Torfvens mäktighet å Jäniskuru mossäng är 50—80 cm. Öfverst finnes 10—40 cm väl förmultnad starrtorf. Alfven utgöres af grusblandad, brun sand. Mossmattan sammansättes af *Sphagnum papillosum* och sparsamma fläckar *Sphagnum nitens*. Å de platser, där gräset ej ännu blifvit slaget, antecknades följande arter:

Carex dioica
C. livida
C. pauciflora
C. rostrata
Drosera longifolia
Dr. rotundifolia
Eqvisetum palustre
Eriophorum alpinum
Er. angustifolium
Galium palustre (enst.)
Molinia cœrulea
Peucedanum palustre (enst.)
Scirpus cæspitosus
Selaginella spinulosa
Trientalis Europœa
Viola palustris
Andromeda polifolia
Betula alba (telningar)
B. nana
Myrica gale
Oxycoccus palustris
Salix myrtilloides

Af dessa arter äro endast *Molinia*, *Erioph. alpinum* och *Myrica* något förhärskande, de öfriga syntes uppträda ± sparsamt.

Om sålunda *Myrica gale* anträffas äfven i utkanterna af de stora mossarna, så finner den dock sin egentliga trefnad midt på Tuomikonneva och Jänissalonneva. Större delen af dessa är snarast att betrakta som strängmossar, ehuru strängarna sällan äro skarpa och fullt regelbundet utbildade, på grund hvaraf de delvis kunde betecknas såsom flarkmossar. Ställvis iakttogs äfven typisk *Carex filiformis*-mosse. Synnerligen egendomlig verkade en c. 50×100 m stor fläck på läneràn, som karakteriserades af ymnig *Myrica*, *Phragmites* och *Molinia*. Strängarna och de vanligen 2×2 (-8) m vida tufvorna äro 30 à 40 cm höga och äga ett frodigt

Sphagnum-täcke, i hvilket *Sph. papillosum* är förhärskande. Af högre växter förtjäna främst nämnas *Myrica, Molinia, Phragmites* och *Betula nana*; ofta erhålla särskildt lägre tufvor en blå färg af ymnig *Carex livida*. Här och där synes en gammal, tynande, högst 4 m hög martall. På strängar och tufvor antecknades för öfrigt följande växter:

Carex Buxbaumii
C. chordorrhiza
C. dioica
C. filiformis
C. livida
C. panicea T.
C. pauciflora
C. rostrata
Comarum palustre T.
Drosera rotundifolia
Eqvisetum fluviatile
E. palustre (spars.)
Eriophorum alpinum
E. angustifolium
E. vaginatum
Menyanthes trifoliata
Molinia cærulea
Orchis incarnatus (spars.)
Pedicularis palustris
Peucedanum palustre
Phragmites communis
Potentilla erecta T.
Selaginella spinulosa
Scirpus cæspitosus
Spiræa ulmaria T.
Trientalis Europæa
Viola palustris
Andromeda polifolia
Betula odorata (telningar)
B. nana
Calluna vulgaris
Cassandra calyculata
Empetrum nigrum (spars.)
Juniperus communis
Myrica gale
Oxycoccus palustris
O. microcarpus
Pinus silvestris
Rhamnus frangula (spars.)
Salix Lapponum T.
S. myrtilloides T.
Sorbus aucuparia (telningar) T.

Af ofvannämnda arter äro de med T utmärkta iakttagna endast å Tuomikonneva, som äfven annars har en vida frodigare växtlighet än Jänissalonneva.

Mellan tufvor och strängar finnas talrika sanka mossflarkar och öppna sjöflarkar. Såsom karaktärsväxter i mossflarkarna uppträda *Carex limosa, C. livida, Menyanthes* eller *Rhynchospora alba*. De i flarkarna antecknade arterna äro följande:

Carex chordorrhiza
C. filiformis
C. limosa
C. livida
C. rostrata
Drosera longifolia
Eqvisetum fluviatile
Eriophorum angustifolium
Juncus stygius
Menyanthes trifoliata
Nymphæa candida
Pedicularis palustris

Rhynchospora alba
Rh. fusca
Scheuchzeria palustris.
Sparganium submuticum
Utricularia intermedia

Flarkarna äro oftast 5 à 10 m breda och minst lika långa; å strängmossen kan längden uppgå till öfver 100 m. De flesta och mest typiskt utbildade öppna sjöflarkarna finnas vid länerån å Tuomikonneva c. 1 km från Särkijärvi. I dessa sjöflarkar, hvilka ofta äro c. 10×15 m vida och hafva ett djup af minst 1 m, har svanen enl. uppgift sedan öfver 20 år tillbaka regelbundet häckat. Sålunda syntes där 1917 åtminstone ett par, 1916 tre par; sommaren 1915 syntes äfven ungar. Vid mitt besök på Tuomikonneva hade svanen redan förflyttat sig till det närbelägna träsket, hvilket den har för vana att göra så snart ungarna äro något utvecklade. Tyvärr medgaf ej min tid en undersökning af själfva träsket (c. 0.7—1.7 km stort), som i tiden blifvit sänkt. Midt i träsket syntes ett 10-tal 3 à 10 m stora „torfholmar" med högvuxet gräs, troligen *Carex aquatilis.* I träsket iakttogos endast *Potamogeton natans*, *Nuphar luteum* och *Utricularia intermedia.* Genom träskets sänkning hade åtminstone i SE vunnits en rätt bred landremsa (torfmark), hvilken nu användes såsom äng. Närmast träsket utgjorde *Carex aquatilis* karaktärsväxt, högre upp *Carex rostrata* och *Calamagrostis stricta.* Stora fläckar voro täckta af *Lycopodium inundatum* och *Rhynchospora fusca.*

Den nyss beskrifna, märkliga fyndorten för *Myrica gale*, Tuomikonneva och Jänissalonneva, är belägen i Sievi och Toholampi socknar, på vattendelaren mellan Kalajoki och Lestijoki, på en höjd af 130 m ö. h., c. 65 km från kusten, på 63° 42′ nordlig bredd (O° 22′ W om H:fors). Då nämnda mossar sträcka sig ända till Lesti och Reisjärvi socknar, är det högst antagligt, att *Myrica* skall anträffas äfven där. De tvenne mossarnas sammanlagda areal är minst 300 ha, men de stå dessutom i direkt sammanhang med en mängd andra mossar, som sträcka sig flera km såväl mot kusten som inåt land. Torfvens mäktighet växlar i de undersökta delarna mellan 1.6 och 3.0 m. På djup öfver 2.2 m har ställ-

vis anträffats gyttja. De tre gyttjeprof, som blifvit undersökta, innehöllo endast frukter och frön af i nutiden på trakten vanliga växter *(Alisma, Betula alba, Carex filiformis, C. rostrata, Comarum, Menyanthes, Potamogeton).* Vid slamning af prof från några nära intill belägna mossar i Sievi erhöllos dock rester af sådana i nutiden sydliga arter som *Carex pseudocyperus, Ceratophyllum demersum* och *Najas flexilis.* — Tyvärr har jag ej tillvaratagit lerprof från Tuomikonneva. Däremot har ett antal af mig 15—20 km nordligare tagna prof blifvit undersökta af dr A. Cleve-Euler. Af dessa innehöll ett synnerligen artrikt prof från Säilynneva hufvudsakligen sådana typiska Ancylus-former som *Campylodiscus Hibernicus* (r), *Cymatopleura elliptica* (rr), *Epithemia turgida* (c), *Melosira arenaria* (r), *Pleurosigma attenuatum* (cc). Endast förekomsten af *Mastogloia Smithii* (r) kunde här tyda på en svag inverkan af det salta Litorina-hafvet. Profserier tagna nära intill på nivåer af 102—107 m innehöllo äfven nästan uteslutande Ancylus-diatomacéer och främst på djupt vatten afsatta planktonformer *(Cyclotella bodanica* c). De djupare lagren innehöllo sparsamt gamla marina former, såsom *Coscinodiscus curvatulus* (r) och *Orthosira sculpta* (r) samt flagellaten *Dictyocha Fibula* (rr). Endast ett af de öfversta profven (107 m ö. h.) innehöll *Eunotia Clevei* (r), som enligt Lindberg karakteriserar Ancylustidens sista skede. Med ledning af det sagda och på grund af rätt ingående, ännu opublicerade undersökningar i Kärsämäki och Pyhäjoki socknar vill jag förlägga Litorina-gränsen i Sievi till omkring 100 m ö. h. eller möjligen någon meter högre.

Vi konstatera sålunda, att *Myrica*-lokalen å Tuomikonneva är belägen på inemot 30 m högre nivå än den, till hvilken det salta Litorina-hafvet en gång nått. Det är därför tydligt, att arten invandrat redan under Ancylus-tiden, såsom äfven Lindberg[1]) framhållit. Föga troligt är det

---

[1]) H. Lindberg: Hvilka vittnesbörd lämnar fytopaleontologin om vårt lands och dess floras utvecklingshistoria sedan istiden samt rörande tiden för människans första uppträdande i landet? (Öfvers. af Finska Vet.-Soc. Förh. Bd. LVIII, 1915—16, Afd C.)

nämligen att arten, om den inkommit först i början af Litorina-tiden, sedermera skulle förmått vandra inåt land. Då arten är en utpräglad kust- och strandväxt, är det att antaga, det en sådan vandring hufvudsakligen skulle hafva skett utefter vattendragen. Hade en sådan vandring verkligen skett uppför älfvarna, bör ju arten hafva haft än större betingelser att vandra nedåt längs älfvarna, i hvilket fall den ju borde uppträda äfven vid stranden af någon af de österbottniska älfvarna. Att något fynd här ej tidigare gjorts, beror säkert på att arten verkligen saknas eller är utomordentligt sällsynt och ej på att Österbotten ännu så länge är botaniskt föga genomforskadt. Det är nämligen att observera, att älfdalarna härintills varit vida bättre undersökta än ödemarksområdena mellan älfvarna. Huru skall då den isolerade ymniga förekomsten af *Myrica* å Tuomikonneva, 65 km från den nuvarande hafskusten och c. 25 km från (eller 30 m öfver) kusten vid tiden för Litorina-hafvets maximiutbredning förklaras? För frågans närmare besvarande äro fortsatta undersökningar nödvändiga; för närvarande få vi nöja oss med medvetandet att arten torde invandrat under senare hälften af Ancylus-tiden, eller möjligen redan något tidigare.

Af intresse är att kasta en blick på den nuvarande utbredningen af *Myrica gale* i Finland och Skandinavien. Om utbredningen i Finland skrifver L i n d b e r g[1]): „*Myrica gale*, porsen, är en västlig art, som nuförtiden är spridd längs hela kusten från Torneå till ryska gränsen. I de inre delarna af landet finnes den vid Puujärvi sjö i Karislojo, vid sjöarna i Tavastehustrakten, vid södra delen af Päijänne samt södra Saima till Jorois. Vid Onega saknas den, men är anträffad vid Sordavala, dit den i tiden spridt sig från Saima-sidan; den saknas nämligen fullständigt mellan Viborg och Ladoga, i hvilken trakt den borde anträffats, om den

---

[1]) L. c., s. 6. — Om utbredningen i Finland se för öfrigt H j. H j e l t, Conspectus Florae Fennicae, Vol. I, Acta Soc. pro F. ett Fl. F. XXI, 1902. s. 71—75.

vandrat österut från Viborg; på Karelska näset finnes den också endast på ett fåtal ställen på själfva hafsstranden. Fossil känner jag den icke." Här må ännu tilläggas, att arten inne i landet uteslutande uppträder på sjöstränder. Rörande den härintills nordligaste fyndplatsen i Jorois, 62° 12′ n. br., framhåller Lindberg (Medd. af Soc. pro F. et Fl. Fennica, h. 34, 1908, s. 170), att han i och vid Valvatos sjö funnit „sådana kustformer som *Myrica*, *Sagina nodosa*, *Potamogeton pectinatus, Ranunculus paucistamineus *eradicatus*, *Callitriche auctumnalis* m. fl. samt fossil *Myriophyllum spicatum*". Om förekomsten af *Myrica* i Jorois se äfven Hintikka (Medd. af Soc. pro F. et Fl. F., h. 43, 1917, s. 106). Äfven förtjänar nämnas, att jag flerstädes i österbottniska torfmarker anträffat fossilt pollen af *Myrica* eller *Corylus*. Såsom af Lagerheim och L. v. Post påvisats, är det ej möjligt att skilja mellan pollen af nämnda arter.

En god karta öfver utbredningen af *Myrica gale* i Skandinavien ingår hos G. Andersson och S. Birger[1]). Häraf synes, att arten i Sverige finnes norr om Umeå endast på spridda ställen i kustlandet ända upp till Haaparanda och dessutom på tvenne ställen inne i Lappmarken, det ena i Torne Lappmark vid Svappavaara (funnen 1910 af Gösta Lång), på 67° 35′ n. br., c. 210 km från kusten. Söder om Umeå är arten flerstädes allmän utefter kusten och anträffas äfven ofta i och vid floddalarna långt in i landet. Bertil E. Halden (Om torfmossar och marina sediment, Sveriges geologiska undersöknings årsbok 1917) skildrar flere *Myrica*-klädda myrar och mossar (se lokalerna 9, 13, 21 h, 21 i) inom norra Hälsinglands Litorina-område (omkr. 61° 45′ n. br.) på nivåer ända till 105 m ö. h. Äfven Elias Melin (Studier öfver de norrländska myrmarkernas vegetation, Norrländskt handbibliotek VII, 1917, s. 77—80) redogör för „*Myrica-Sphagnum*-kärr" i Medelpad och Ångermanland.

---

[1]) Den norrländska florans geografiska fördelning och invandringshistoria, Norrländskt handbibliotek V, 1912, s. 28; se äfven texten s. 396.

I norra Norge är *Myrica gale* funnen endast i själfva kustbandet och på öarna (G. Andersson och S. Birger, s. 169) till 69° n. br., Bjarkö i Hindö distrikt, 27 m ö. h. (enl. Norman; mig meddeladt af docent Gunnar Samuelsson).

Därtill föranledd af forstmästare Backmans meddelande angående den sällsynta ormbunken *Botrychium virginianum*, önskade docent A. Palmgren, för fyndets bevarande ur glömska, i protokollet få antecknadt, det han år 1900 af denna, också i Ladoga-Karelen blott på ett fåtal ställen funna sällsynta art anträffat tvenne vackra exemplar, växande invid hvarandra inom den yppiga lundvegetation, som upptager norra delen af Paksuniemi udde i Kirjavalaks. Honom veterligen hade arten hvarken förr eller senare anträffats å Paksuniemi.

Mötet den 4 maj 1918.

Ordföranden, professor J. A. Palmén, vände sig till Sällskapet, som nu var samladt till sitt första sammanträde det skickelsedigra året 1918, med följande ord:

„M. H. Det är starka sensationer, som gått igenom vårt land och folk sedan detta års början. Glädje öfver vår nyvunna statliga frihet, och sorg öfver större inre ofrihet än någonsin. Vi hafva på närmare håll, än vår generation förut kunnat ana, fått se portarna öppnas för obegränsade utvecklingsmöjligheter, men också huru de snart slutits så, att vi en stund ej kunde skönja, hurudan utgång kunde öppnas för framtidens verksamhet. Och dock måste en sådan erhållas. Upproret hotade en nog så tung tid hela vår samhällsbyggnad, men i dagarna ha vi öfverstått det värsta däraf. Hungersnöden däremot, som länge skymtat, fortvarar allt ännu lika hotande. Och för en lång framtid förestår fosterlandet ett mycket fordrande reorganisations-

arbete, hvars slutresultat ingen nu kan med visshet bestämma.

Allt måste därför i närvarande ögonblick mana hvarje fosterlandsvän att spänna alla krafter till enigt samarbete. Split bör på intet villkor få förekomma. Det är under sådana förhållanden vårt samfund i dag begynner sina ofrivilligt under tre månader afbrutna möten. Jag hälsar alla välkomna därtill.

Dock, alla äro vi icke här. Vi sakna tre, som förr deltogo i arbetet med lust och fröjd, men nu äro borta. Nyligen återbördades åt fosterjorden stoftet af Holger Rancken, Karl Ehrström och Carl Finnilä, samtliga fallna för egna landsmäns hand, när de ilade för att intaga enhvar sin plats i leden. Både de själfva och vi, deras vänner, hade alla tänkt, att de i framtiden skulle på annat sätt fylla sin plikt, än de nu gjort det. Men de ha fyllt den, då de gett själfva lifvet för fosterlandet. Heder åt deras minne!"

Genom att resa sig från sina platser bragte Sällskapets medlemmar minnet af de för landets frihet fallne unga naturforskarna sin tysta hyllning.

Till inhemska medlemmar af Sällskapet invaldes fabrikör Karl Fazer (föreslagen af professor J. A. Palmén), tandläkare M. Puolanne (föreslagen af fil. kand. K. Linkola) och student V. Tennberg (föreslagen af docent A. Palmgren).

Till publikation anmäldes:

Alvar Palmgren, Några växtgeografiska synpunkter.

Rolf Palmgren, Anteckningar om inhemska däggdjur och fåglar i Högholmens zoologiska trädgård åren 1888—1918.

På förslag af Bestyrelsen beslöt Sällskapet uppmana därtill sinnade exkurrenter att före utgången af den 12 maj till ordföranden inlämna sina till Sällskapet ställda ansökningar om resebidrag.

Ordföranden meddelade, att Bestyrelsen vid sammanträde den 3 maj till förnyad behandling upptagit det af professor K. M. Levander vid Sällskapets sammanträde

den 15 sistlidne december framlagda förslaget att för framtiden gifva Sällskapets Meddelanden karaktären af en förslagsvis i fyra häften årligen utkommande, i postanstalterna prenumererbar, periodisk zoologisk-botanisk tidskrift (jfr sid. 61—62). I anseende till de nu rådande tidsförhållandena samt med hänsyn till frågans stora vikt, hvilken kräfver ett mera allsidigt öfvervägande än den redan framskridna tiden medger, hade Bestyrelsen funnit skäl hos Sällskapet föreslå ett uppskjutande af frågans slutliga behandling till hösten, hvilket förslag äfven af Sällskapet omfattades.

Bringande i erinran, hurusom Sällskapet vid sammanträde den 3 mars förlidet år till Bestyrelsen i och för vidtagande af nödiga åtgärder hänskjutit ett af ordföranden vid sagda möte framställdt förslag om förberedande åtgärder i och för ett möjligast värdigt begående af **Sällskapets 100-årsdag den 1 november 1921,** meddelade sekreteraren, det Bestyrelsen vid sammanträde den 3 maj till förnyad behandling upptagit ordförandens förslag. Bestyrelsen hade därvid, förbehållande sig rätt till vidare initiativ i saken, funnit följande preliminära åtgärder redan nu påkallade:

1) Anslutande sig till det af ordföranden framlagda förslaget, har Bestyrelsen främst funnit en historik öfver Sällskapets verksamhet 1821—1921 betingad. Medveten om att den därigenom gör sig till tolk för Sällskapets i dess helhet känslor, har Bestyrelsen beslutat vända sig till Sällskapets ordförande, professor J. A. Palmén, hvilken mer än ett halft sekel som ledamot tillhört samfundet, därvid som ordförande i jämt ett kvart sekel varit dess ledande själ, med en anhållan, det ville han åtaga sig det maktpåliggande värfvet att affatta denna Sällskapets historia. I afvaktan på professor Palméns svar lämnas frågan om åtgärder för historikens affattande tills vidare öppen.

2) Bestyrelsen har beslutat vända sig till följande Sällskapets äldre ledamöter eller Sällskapet närastående personer med en vördsam anhållan, det ville de för begagnande i den publikation, hvarmed Sällskapet helt visst kommer att

högtidlighålla sin 100-årsdag, nedskrifva personliga minnen och intryck från lifvet och verksamheten inom Sällskapet: professorerna Th. Sælan, J. A. Palmén och Reinh. Sahlberg, rektor M. Brenner, dr V. F. Brotherus, professor Fredr. Elfving, dr Hj. Hjelt, senator A. O. Kairamo, rektor Axel Arrhenius, professorerna E. Reuter och K. M. Levander.

3) Bestyrelsen har beslutat vända sig till prefekten för Botaniska museet, professor Fredr. Elfving, med en anhållan, det ville han affatta en historik öfver Botaniska museets tillkomst och utveckling. Professor Elfving har härtill förklarat sig villig.

4) Bestyrelsen har beslutat vända sig till prefekten för Zoologiska museet, professor E. Reuter, med en anhållan, det ville han gå i författning om åstadkommande af en liknande historik öfver Zoologiska museets tillkomst och utveckling. Professor Reuter har förklarat sig villig härtill.

5) Bestyrelsen har beslutat uppdraga åt dr E. Häyrén att för framläggande vid Sällskapets 100-årsdag affatta en sig till professor Th. Sælans nyligen fullbordade stora verk „Finlands Botaniska litteratur till och med år 1900“ anslutande katalog öfver Finlands botaniska litteratur åren 1901—1920.

För affattandet af den i punkten 5 omnämnda katalogen äfvensom för därmed i samband stående förberedande arbeten kommer honorar att utbetalas.

Till protokollet antecknades, att Sällskapet med tillfredsställelse tagit del af Bestyrelsens meddelande.

Protokollsekreterare Björn Wasastjerna förevisade **En nykomling för Finlands fjärilfauna, Sphinx Convolvuli L.**, tagen i början af september 1917 af dr G. Sundberg i trenne exemplar på Dalsbruk. Denna art är mycket vanlig i de tropiska delarna af Afrika och Indo-Australien. I Europa förekommer den äfven, men redan i norra delen af Centraleuropa uppgifves den icke vara bestående acklimatiserad. Arten är äfven anträffad både i Danmark och Sve-

rige, ehuru sällsynt. I Europa flyger den i två generationer, den ena i maj—juni, den andra i augusti—september. Då de här i landet tagna exemplaren alla anträffades på samma ställe, torde man väl ej kunna förutsätta, att det vore från sydligare takter förflugna exemplar, utan kunde snarare det antagandet framkastas, att någon dräktig hona af den tidigare generationen sökt sig upp till trakten af Dalsbruk och där lagt sina ägg, samt att larverna tack vare den sällsynt varma och vackra sommaren lyckats nå full utveckling och gifva fjäril på hösten.

Amanuens W. Hellén anmälde: **Två för landet nya skalbaggar.**

1. *Bledius bicornis* Germ. skiljer sig från övriga arter i släktet främst genom att huvudet hos ♂ på vardera sidan under antennroten är försett med ett brett, triangulärt, uppåt riktat horn, hos ♀ med en svagare öronformig lamell, vilket givit anledning till att för arten bildats ett eget undersläkte *Elbidus.* Kännetecknande för arten är vidare de uppböjda sidorna å clypeus. *Bl. bicornis* har anträffats flerstädes i Mellaneuropa och lever vid havskuster och på stränderna av salta insjöar. De nordligaste tills dato kända fyndorterna hava varit Västpreussen och Danmark. De finländska exemplaren blevo funna av borgmästare Henrik Söderman i Nystad på näset mellan Sorvakko-landet och Ykskoivu f. d. holme.

2. *Apion sedi* Germ. står närmast den hos oss vanliga *A. humile,* från vilken den skiljes genom mera långsträckt kroppsform samt starkare och glesare punktur å thorax, som därtill har rundade sidor och tydlig basalränna. Enligt äldre uppgifter skulle såväl imago som larv leva på *Sedum*-arter, vilket emellertid av den senaste forskaren på området, H. Wagner, starkt betvivlats, i det han anser den liksom flertalet apionider leva på leguminoser. *A. sedi* är utbredd över Mellaneuropa och Skandinavien. I Sverige är den anträffad nordligast i Stockholmstrakten. Våra exemplar blevo funna av mig den 24 maj 1915 på Degerö

invid Helsingfors under håvning i ett skogsbryn. Arten har välvilligt blivit bestämd av professor J. Sahlberg.

Amanuens Richard Frey yttrade: På min så oförutsett bortryckte vän och kollegas, Carl Finnilä's vägnar ber jag att få uppläsa följande **Ornitologiska meddelanden**, som han några dagar före sin död nedskrev i avsikt att inlämna dem till Sällskapet.

1. Ett nytt fynd av klykstjärtade stormsvalan *(Oceanodroma leucorrhoa* Viell.) i Finland. — Till Universitetets zoologiska museum har av magister P. Brofeldt insänts ett ex. av klykstjärtade stormsvalan *(Oceanodroma leucorrhoa)*, anträffat dött på isen vid Rautajärvi sjö i Evo (Ta) den 20. XII. 1917. Inom vårt naturhistoriska område har fågeln endast en gång tidigare blivit funnen, nämligen nära Viborg i maj 1886 (Fr. Viik; ex. i zool. mus., se även Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. 13, sid. 257).

Uti Wright-Palméns arbete „Finlands foglar" (senare delen, 1873, s. 632) meddelar R. Alcenius, att sälskyttarna i Björkö (Vasa skärgård) tala om en fågelart, som de benämna „vågpypplar", vilken såväl till storlek som beteende skulle överensstämma med ifrågavarande stormsvaleart. Att det här verkligen skulle röra sig om klykstjärtade stormsvalan, synes synnerligen tvivelaktigt; Palmén (l. c. s. 632) anser det osannolikt, och även Bianchi (Фауна Росси, Птицы, томъ I, s. 584) upptar uppgiften med stor reservation.

Den klykstjärtade stormsvalan är en pelagisk art, som tillbringar största delen av sitt liv på öppna havet och endast till häckningstiden uppsöker kala klippöar, där den häckar kolonivis bland stenar och i jordhålor. Sin huvudutbredning har arten i norra delen av Atlantiska och Stilla oceanerna (Naumann: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, Bd. XII, p. 49; Macoun: Catalogue des Oiseaux du Canada, Ottawa 1916, p. 77). De enda kända häckplatserna för arten i Europa finnas på Hebriderna (öarna Rona och St. Kilda) samt på ön Tearaght vid Irlands västkust (Naumann l. c. p. 49).

Om klykstjärtade stormsvalan sålunda i stort sett inte är att betrakta som en allmännare europeisk fågel, ha dock vilsekomna exemplar flere gånger erhållits vid Skandinaviens sydliga kuster ävensom vid Östersjön och dess vikar. Schaanning (Norges fuglefauna, 1916, p. 276) upptar sex fynd av arten i Syd-Norge och Nilsson (Skandinavisk fauna, Bd. II, 1858, p. 277) ytterligare ett fynd vid norska kusten. Enligt Kolthoff-Jägerskiöld (Nordens fåglar, 1898, p. 298) har fågeln i Sverige anträffats fem skilda gånger. Vid danska kusten är den enligt Kjaerbölling (Verzeichniss der in Dänemark vorkommenden, weniger gewöhnlichen und seltenen Vögel, Naumannia Bd. I, Hft. 3, p. 51) och Collin (Ornithologiske Bidrag till Danmarks Fauna, Kjöbenhavn 1877, p. 24; Bidrag til Kundskaben om Danmarks fuglefauna, Kjöbenhavn 1888, pp. 107—108) erhållen ett tiotal gånger. Vid Östersjöns sydkust har arten anträffats endast en gång, nämligen vid kurska kusten 20. XI. 1828 (ex. i Mitau museum; jfr Seidlitz: Sitz.-ber. Dorpat. Naturf. Gesellschaft, 1861, p. 410; Schwender: Arbeit. Naturf.-Ver. Riga 1910, Hft. X, pp. 59, 92).

2. Storlabben *(Stercorarius skua* Brünn.), en fågel, som bör utgå ur vår fauna. — På p. 365 uti Mela-Kivirikkos „Suomen luurankoiset“ uppges, att storlabben stundom skulle visa sig vid vårt naturhistoriska områdes nordliga kuster, således Ishavet. Då emellertid det enstaka fynd, varpå detta antagande baseras, är gjort vid Særholt, som ligger alldeles nära Nordkap och sålunda långt väster om vårt områdes nordvästra gräns, finnes det inga skäl att räkna arten i fråga till de inom vårt gebit anträffade fåglarna.

Amanuens Richard Frey inlämnade följande meddelande: **Bananflugan (Drosophila ampelophila Loew) anträffad i Finland.**

Under sistförflutna mars månad blev jag av forstmästare T. Clayhills uppmärksamgjord på att i dennes lokal i staden hade uppträtt en mängd små, gulaktiga flugor, vilka dels livligt flögo omkring i rummen, dels samlade sig på

fönsterrutorna. Sitt huvudsakliga tillhåll hade de dock i ett kontor, där de kröpo omkring på en vintunna av ek, på vilken även talrika toma puparier kunde iakttagas. Ytterligare anträffades larver och puppor i äppelsylt. Vid närmare undersökning visade det sig, att denna dipter var den s. k. bananflugan (*Drosophila ampelophila* Loew), en art, som blivit synnerligen ryktbar genom de glänsande ärftlighetsexperiment, som utförts med densamma av amerikanska forskare, särskilt av T. Hunt-Morgan och hans medarbetare.

Släktet *Drosophila* Fallén (1823) tillhör den stora skaran av de s. k. akalyptrata muscariderna, bildande jämte några andra, smärre släkten en särskild underfamilj, *Drosophilinae*, som i flera avseenden företer en jämförelsevis ursprunglig kroppsorganisation. De flesta hithörande arter äro såsom larver funna levande i jäsande eller surnande substrat, såsom i trädsaft, förruttnande svampar och förfarna frukter, vilka sistnämnda de med särskild förkärlek synas uppsöka.

I vårt land har denna underfamilj icke blivit studerad, så att man icke ännu har någon säker kunskap om vilka hithörande arter förekomma hos oss. Av släktet *Drosophila* förekomma dock rätt utbrett *Dr. transversa* Fall. och *Dr. melanogaster* Meig. på lundlokaler i utsipprande saft på stubbar och trädstammar; andra arter anträffas då och då även i våra boningsrum, såsom *Dr. fenestrarum* Fall. och *Dr. funebris* Fabr.

Den nu ifrågavarande arten, *Dr. ampelophila*, är av allt att döma tidigare icke observerad hos oss och torde blivit på något sätt hit införd. *Dr. ampelophila* är nämligen en egentligen tropisk eller subtropisk art, som år 1862 blev beskriven af Loew från Cuba (Berlin. entom. Zeitschr. VI, 231, II Centuria). Senare blev den anträffad i norra Afrika och Medelhavsländerna och beskrevs därifrån under namnet *Dr. uvarum* år 1875 af Rondani (Bull. Comiz. Agr. Parma).

Till färgen är denna intressanta, lilla dipter huvudsakligen svagt glänsande rödgul med svarta tvärband på bak-

kroppen, vilka å de sista segmenten mer eller mindre sammanflyta, så att hos ♂ åtminstone de två sista lederna och hos ♀ den sista leden äro enfärgat glänsande svarta. Särskilt utmärkande för arten synes vara en liten svart, knölformig, apikal ansvällning på insidan av frambenets metatarsus hos hanen („puncto apicali atro in antico maris metatarso“ i Loew's diagnos). Denna bildning visar sig vid starkare förstoring bestå av en synnerligen regelbunden rad av svarta kitintaggar, starkt påminnande om en kam. Av våra inhemska arter erinrar *Dr. ampelophila* mest om *Dr. melanogaster* Meig., men synes skilja sig från denna genom annan teckning av bakkroppen, något avvikande vingribbförgrening och den nämnda kamformiga bildningen hos hanen.

Jag har något utförligare uppehållit mig vid denna nykomling till vår dipterfauna, emedan den äger ett allmännare intresse och troligen till namnet är bekant för de flesta av Sällskapets medlemmar, ehuru få ha kunnat bilda sig en närmare föreställning om dess utseende.

Professor E. Reuter yttrade i anslutning till föregående talares demonstration af bananflugan *(Drosophila ampelophila):*

Jag ber att de närvarande med alldeles särskild uppmärksamhet och en viss vördnad måtte betrakta denna oansenliga fluga, förvisso en af de intressantaste djurarter, som öfver hufvud existera. Den har utgjort föremål för tusentals korsningsexperiment, hufvudsakligast af den kände amerikanska biologen T. H. Morgan och hans talrika elever och medarbetare, i afsikt att studera ärftlighetsfenomenen ur mendelistisk synpunkt. Det kan utan öfverdrift sägas, att denna fluga, tack vare sagda experiment och i samband därmed anställda cytologiska undersökningar, mer än något annat djurspecies, jag vore böjd att säga mer än alla andra djurarter tillsammans, gifvit oss inblick i ärftlighetsproblemets mysterier. Icke minst i fråga om den s. k. könsbegränsade nedärfningstypen hafva många viktiga och höge-

ligen intressanta resultat vunnits, hvilka kasta ett förklarande ljus äfven öfver många hos människan iakttagna, men förut oförklarade egendomligheter i nedärfningsföreteelserna. Härtill kommer, att den fullkomliga samstämmigheten i de experimentella och cytologiska resultaten lämna öfvertygande och imponerande bevis för riktigheten af den s. k. kromosomteorin.

Under de oafbrutet under flera år pågående uppfödningsexperimenten hafva uppstått talrika, inemot halftannat hundratal nya mutationer, hvilka visat sig konstanta och rentalstrande. Hvar och en af dem har uppstått plötsligt och oberoende af andra. Tack vare dessa många mutationer hafva vid korsningsexperimenten en ytterlig mångfald af kombinationer kunnat göras, hvarigenom resultaten blifvit så mycket säkrare och på samma gång en afsevärd fördjupning af studiet ernåtts. Hvarje kroppsdel har blifvit affekterad af en eller annan bland dessa mutationer. Beträffande en och samma kroppsdel eller samma organ, t. ex. vingarna, förekomma bland mutationerna talrika gradationer, hvilka bilda en skenbart kontinuerlig serie, från exempelvis fullkomligt normala vingar till helt små vingrudiment, ofta i förening med andra egendomligheter, såsom karakteristiska krökningar af vingen o. s. v. Dessa olika gradationer hafva dock icke, såsom man enligt den gängse descendensläran skulle väntat sig, uppstått med småningom ökad intensitet ur hvarandra, utan, såsom ofvan framhållits, fullkomligt oberoende af hvarandra hos afkomlingar af till utseendet n o r m a l a föräldrar. Dessa och andra i samband därmed stående omständigheter hafva bl. a. gjort det nödvändigt att underkasta descendensläran en genomgående kritik och revision, förhållanden, hvilka det dock ej är tillfälle att här närmare utlägga. Hvad nu i största korthet antydts, torde dock gifva en föreställning om hvilket synnerligen intressant och viktigt objekt denna fluga är för utrönandet af flere biologiska spörsmål af allra största teoretiska och äfven praktiska bärvidd.

Intendenten, magister R o l f P a l m g r e n lämnade föl-

jande meddelande: **Tvenne bastarder mellan getbock och fårtacka, födda i Högholmens zoologiska trädgård.**

Till följd af bristen och de svindlande prisen på allt slags foder lät jag senaste höst (1917) från slutet af augusti både får och getter fritt ströfva omkring på Högholmen och här afbeta gräsmattor och lindor. Såsom ledare för den blandade hjorden uppträdde en präktig, svagt rödlett hvit bock, fallen efter en, antagligen renrasig, brun spansk bock och en hvit och grå get, tydligen en blandningsprodukt. Denna bock betäckte icke blott getterna i tur och ordning, utan parade sig äfven vid första tillfälle med djurgårdens tvenne brunstiga tackor, efter att hafva fördrifvit den bagge, som jag utsett till afvel. Omkring den 29 augusti observerade vårdaren bestigningen, men meddelade mig intet härom i förväg, då han ansåg den för resultatlös.

Den 26 januari nedkom den yngre tackan (född 1915, 12. I) med ett bocklamm (N:o 1) och dagen därpå framfödde den äldre tackan (f. 1914, 25. II) likaså ett lamm af hanligt kön (N:o 2). Det förra har bålen täckt af en typisk krusullig fårpäls, med bruna fläckar, tydligen ett arf af farfadern, men äger getens karakteristiska hårfäll å hufvud och lemmar. Det senare åter, till färgen hvitt med gråaktiga fläckar, ett arf från farmodern, är betäckt med en slät, mer korthårig päls, alldeles som om krusorna hos fårullen rätats ut till flacka vågor. I öfrigt påminner det till sin kroppsbyggnad mer om en get än ett får, medan det förstnämnda äfven i detta afseende bär en intermediär prägel.

Bastarder mellan get och får äro kända, men sällsynta. De anses för ofruktsamma och därför af ingen praktisk betydelse för en rationell raskultur[1]). Härom har jag tänkt anställa kontrollförsök i framtiden.

Det intressanta med de båda bastardlammen är emellertid, att N:o 1 bär fyra hornanlag, tätt tryckta två och två, af hvilka dock det inre på vänstra sidan är synnerligen ru-

---

[1]) John Nathorst: Lärobok i fårskötsel. Sthlm 1912.

dimentärt, medan N:o 2, såvidt det genom en manuell undersökning kan utrönas, endast äger tvenne anlag. Senare utväxte dock två mjuka horn på sidorna. Såsom jag i en uppsats i Sällskapets skrifter närmare meddelar, ha mödrarna framgått ur korsning mellan en fyrhornad bagge och hornlös tacka, modern (A) till N:o 2 direkt, medan modern (B) till N:o 1 äfven är dotter till den förra (A) efter parning med samma fyrhorning [1]). Då fyrhornigheten visat sig utprägladt dominant hos baggarna, men endast svagt pointerad hos tackorna i form af fyra förkrympta stubbhorn, som hos den yngre tackan äro synnerligen rudimentära, finner man sålunda, att denna egenskap hos bastardafkomlingarna går i arf, men uppträder mindre utprägladt hos den bock (N:o 1), som genom flera generationer fått den i arf (man jämföre äfven hornuppsättningen hos de båda tackorna).

Intendent Rolf Palmgren gjorde vidare följande meddelande: **Larus argentatus Brünn.** ♂ × **marinus (L.)** ♀.

Det ligger nära till hands att antaga, att våra *Larus*-arter ofta i naturen skulle para sig med hvarandra. Härom känner man emellertid intet — såvidt jag af den mig tillgängliga litteraturen kunnat finna — vare sig nu detta beror på, att mot all förmodan sådana korsningsprodukter ej förekomma eller äro stora sällsyntheter, eller att bastarderna, till följd af någon föräldrapartens artegenskapers, främst färgteckningens dominans eller på grund af föga iögonenfallande intermediära karaktärstecken, undgått uppmärksamhet. I Högholmens zoologiska trädgård vid Helsingfors har jag emellertid under de senaste åren konstaterat ett par förbindelser mellan olika arter måsfåglar, och har en af dem ledt till positivt resultat, d. ä. ägg och ungar. En redogörelse härför torde för ornitologerna äga sitt intresse.

Våren 1915 fäste jag mig vid, att bland de par i måsvoliären, hvilka separerat sig för äktenskap, äfven befann

[1]) Rolf Palmgren: Till kännedomen om abnormiteters nedärfning hos en del husdjur. Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. 44, s. 176.

sig en sillmåshanne och gråtruthona. De byggde sig en präktig bale af ris och strån, som jag för detta ändamål låtit strö omkring i buren, och fördrefvo utan misskund alla närgångna grannar. Särskildt hannen, som var synnerligen mån om sin maka, gick därvid djärf och oförvägen fridstörarena in på lifvet, utdelande hugg till höger och vänster och eftertryckliga nyp i stjärt och vingar. Och dessa, bland hvilka icke blott befunno sig hans egna likar, utan äfven större trutar af olika slag, retirerade skyndsamt vid hans anfall. Äfven makan tilldelade han alltefter litet en ordentlig afbasning under skri och slag, då han ertappade henne på längre utflykter från boet eller annars misstänkte henne för erotiska snedsprång. Tidigt på morgonen den 19 maj fick jag se dem para sig. Fåglarna smekte hvarandra en stund med näbben, men plötsligt flyger hannen upp på honans rygg och trampar henne, med flaxande vingslag upprätthållande balansen, under det parterna högljudt gifva sin lifsstegring till känna, hannen med ett gällt, oafbrutet k a - o - a h, k a - o - a h — —, honan åter med ett glesare g a c k, g a c k — — —. Efter akten skakar den senare på sig och ilar till redet, där hon lägger sig, medan hannen företar en razzia bland de närmaste grannarna. Af parningen vardt dock intet, och då tiden gick utan resultat, placerade jag åt de liggsjuka fåglarna ett hönsägg i boet. Det utkläcktes den 23 juni, men kycklingen försvann några timmar senare i obekanta öden, antagligen i en glupsk hvittruts kräfva. På nyåret den 17 januari nödgades jag låta aflifva gråtruten, som i slagsmål förlorat sitt ena öga och äfven i öfrigt svårt blesserats. Härigenom afbröts helt våldsamt äktenskapet, som måhända följande år burit frukt.

Lyckligare gick det för en hafstruthona, som samma år förenat sitt öde med en gråtruthannes. De byggde sig bo och efter en kort smekmånad, hvars detaljer jag ej blef i tillfälle att bevittna, värpte honan den 11 maj sitt första ägg, ett andra den 14 och ett tredje ägg den 18 maj. Makarna rufvade dem sedan ihärdigt i tur och ordning, företrädesvis dock honan, medan hannen höll vakt och bort-

jagade alla näsvisa grannar. Några dagar förrän kläckningen bort äga rum, voro äggen borta. Antagligen hade råttorna under natten varit framme, ty föräldrarna höllo så noga ögonen på sina grannar, att det är högst osannolikt att någon af dessa lyckats i onda uppsåt. Någon ny kull blef det ej vidare denna sommar. Men följande vår (1916) upprepades försöket. Paret byggde sig ett präktigt rede af stickor och strån, och honan placerade dem efter sin smak på rätt ställe. Den 15 maj voro tre ägg värpta, af hvilka tvenne utkläcktes den 12 juni. Bastarderna påminna om ungfåglar af trutar, och det är omöjligt att genom granskning af dem i frihet och utan måttagning kunna fastslå några korsningskaraktärer. Först vid utfärgningen på tredje året skall väl, om ungarna få lefva till dess, bastardnaturen tydligt afspegla sig i dräkten.

Innevarande vår (1918) synes lofva mycket af intresse i måsvoliären. Af allt att döma kommer en gråtruthona att värpa ägg, befruktade af en sillmås, hvarjämte ofvannämnda hafstrut-gråtrutpar redan den 7—9 maj välsignats med tvenne ägg.

Doktor Ernst Häyrén omnämnde följande **Laffynd från Finland.**

1. *Parmelia *soralifera* (Bitter), Jahrb. f. wiss. Bot. 36, 1901, p. 482. — Ett vackert, fertilt ex. af denna form ligger i Herb. Mus. Fenn. med beteckningen „*E. furfuracea* var. *ceratea* (Ach.) f. *sorediifera*"; exemplaret är taget i Ostrob. australis år 1859 af A. J. Malmgren. Själf har jag funnit växten på följande ställen: a) Nyland, Nurmijärvi, Nummela sanatorium, gammal *Betula verrucosa*, äfven fertil, juni 1914; b) Nyl., Helsinge, Åggelby, sparsam på gammal *B. verrucosa*, fertil, januari 1912; c) Tav. borealis, Laukas, Seppälä, täml. riklig på *B. verrucosa* tillsammans med hufvudarten, äfven fertil, september 1914. Slutligen har mag. V. Räsänen funnit växten i Nurmijärvi, Kytäjä, på björk, i oktober 1916.

2. *Parmelia acetabulum* (Neck.) Dub. — Denna art, som på Sällskapets möte den 6 november 1875 (Medd. 3, p. 169) anmäldes såsom ny för landet, tagen på hägg i Karuna (Ab) af F. Elfving, fann jag i juni 1913 i Tvärminne by i Ekenäs skärgård tämligen rikligt på en gammal, nästan utgången rönn. I Åbo-trakten synes arten förekomma på flere ställen; den är, förutom i Karuna, insamlad på Ispois invid Åbo af K. Linkola (ett ex. på asp, sept. 1908, Herb. Mus. Fenn.), hvarjämte min hustru tagit den på kyrkogården i Åbo år 1912. Slutligen finnes i H. M. F. ett ex. från Ik, Kivennapa, Husula, sept. 1885, leg. A. Boman.

3. *Xanthoria substellaris* (Ach.) Wain., Lich. Brésil I, p. 71 (= *Physcia ulophylla* Wallr.). — Denna art förevisades på Sällskapets möte den 7 november 1885 såsom ny för vår flora af E. Wainio, som funnit densamma tämligen talrik på trädstammar invid Gamla kyrkan i Helsingfors (Medd. 13, p. 233). Exemplaren ha varit de enda i H. M. F. intill senaste höst, då dr Harald Lindberg påträffade arten vackert fertil på en lönn på Fredriksberg gård utanför staden, icke långt från järnvägshaltpunkten med samma namn. Själf har jag funnit den i Mejlans invid Helsingfors, på ett gammalt träd vid landsvägen, i Helsinge, Åggelby, på lönn och på *Betula verrucosa*, i Ekenäs stad, på lönn och poppel, och i Tenala (Ab), Olsböle, på lind i trädgården. Arten synes trifvas i närheten af människoboningar och uppsöker med förkärlek äldre löfträd; den har synbarligen hittills blifvit förbisedd.

Doktor Ernst Häyrén inlämnade följande uppsats:

Synekologiska serie-iakttagelser och experiment.

Vid hvarje synekologisk undersökning framställer sig såsom en första uppgift studiet af växtsamhällenas floristiska sammansättning och fysiognomi, deras noggranna beskrifning såsom associationer, facies etc. samt deras uppställning i ett öfverskådligt system. Jämsides härmed vidtager studiet af ståndorten med dess egenskaper, dels de mera stabila egenskaperna, såsom exposition, lutnings- och belysnings-

förhållanden, fuktighet, jordmån m. m., dels de faktorer, som variera under dygnets och årets lopp, såsom värmeförhållandena i jorden och de klimatiska momenten. Alltmera har man härvid begynt öfvergifva den approximativa uppskattningen och använda instrument äfven i rent växtgeografiskt syfte, hvarigenom exakta tal och mer värdefulla resultat erhållits.

Under dessa undersökningar framställa sig frågor om sambandet mellan associationen och de yttre villkoren, de klimatiska och edafiska samt möjligen historiska och andra faktorer. Hvilka villkor betinga associationens sammansättning? Hvilken faktor är den viktigaste? Om en faktor förändras, förändras då äfven samhället, och på hvilket sätt? Huru kommer det sig att samma association stundom uppträder på olikartade ståndorter? Hvilket inflytande utöfva kommensalerna själfva? Och slutligen frågan om samhällets uppkomst och vidare utveckling, dess genetiska förhållande till andra samhällen.

Svaren söker man genom noggrann analys af förhållandena och genom jämförelse af resultaten från olika platser och associationer. Man finner vissa kombinationer af faktorer motsvaras af bestämda samhällen. Om en faktor, t. ex. fuktighetsgraden, är olika, medan kombinationen i öfrigt är densamma, drager man slutsatsen att i detta fall den olika fuktighetsgraden är orsaken till växttäckets olika sammansättning. Och genom att t. ex. vid en sjöstrand jämföra bredvid hvarandra befintliga samhällen med från stranden högre uppåt aftagande fuktighet erhåller man en genetisk serie, hvilken kan kompletteras genom jämförelse med förhållandena på andra sjöstränder, hvarjämte uppfattningen om själfva omvandlingsprocessen fördjupas genom studium af öfvergångsassociationer och mellanformer. När det gäller sumpmarkernas vegetation, kan en värdefull komplettering erhållas genom undersökning af jordlagrens växtrester, så att man blir i tillfälle att konstruera en bild af vegetationens utveckling på platsen eller t. o. m. inom ett större område under en längre tidsperiod.

På detta sätt kunna erhållas betydelsefulla och i hufvudsak riktiga resultat. I många fall får man likväl åtnöjas med deduktiva slutsatser af större eller mindre bärvidd eller endast med sannolika förmodanden. En ytterligare belysning på empirisk väg och ett grundligare inträngande i det föreliggande problemet vore då mycket välkommet och af behofvet påkalladt. I många fall har man ernått en sådan belysning genom för ändamålet på laboratoriet anställda experiment eller genom att draga nytta af tidigare i annat syfte utförda experimentella undersökningar, icke minst af fysiologisk art. Men däremot har man, synes det författaren till dessa rader, alltför litet beaktat utvägen att anställa kontinuerliga iakttagelser och experiment ute i naturen, i den miljö alltså, hvars företeelser och inflytanden man vid ifrågavarande undersökningar vill studera och alltmera förstå.

Naturen ger själf i detta afseende en del fingervisningar, särskildt med hänsyn till frågorna om växtsamhällenas succession. Så t. ex. bildas vid flodernas mynningar bankar, som småningom höja sig öfver vattenytan och gifva upphof åt deltaöar, som växa allt större. Vid hafvet uppkastas sand och på andra ställen tång, som samlas i långsträckta bäddar längs stranden. All denna nybildade jord saknar till en början växtlighet, och när sådan uppstår, är den underkastad en serie omhvälfningar, innan stabilitet inträdt. I andra fall lämnar människan direkte eller indirekte sin medverkan: genom skogseld ödeläggas stora landsträckor, genom sjöfällningar vinnas afsevärda områden, vid stensprängning blottas bergytor, på järnvägsbankarna och i grus- och sandtagen uppstår barlagd jord, o. s. v. På dylika ställen erbjudes godt tillfälle till studium af vegetationens utveckling, ett tillfälle som ju äfven då och då tagits i akt. I många arbeten läses sålunda om hufvuddragen i vegetationens utveckling på af skogseld härjad mark. Utvecklingen på flodbankarna och deltaöarna har man studerat genom att med hvarandra jämföra bankar och öar af olika ålder. De åren 1882—1886 genom tvenne sjöfällningar nybildade

Hjälmaröarnas vegetation och flora har med sex resp. elfva års mellanrum undersökts af Callmé, Grevillius och Birger[1]). Andra exempel att förtiga.

Antalet tillfällen som man försuttit är likväl mycket större än antalet tillfällen som begagnats. Och framför allt saknar man noggranna och mer mångsidiga iakttagelser öfver förändringarna inom ett och samma område under flere år i följd, alltså kontinuerliga serier af iakttagelser. Sådana vore dock af stort intresse; de skulle säkerligen leda till anmärkningsvärda resultat icke blott i genetiskt, utan äfven i andra afseenden. Undersökningsområdet behöfver icke vara vidsträckt; snarare är det författarens erfarenhet, att en med omsorg och grundlighet undersökt mindre areal ger säkrare och rikare resultat än ett flyktigt undersökt större område. Undersökningarna böra åtföljas af kartor i tillräckligt stor skala, om området är större gärna af specialkartor öfver karakteristiska och anmärkningsvärda partier. Kartskisserna uppgöras enklast enligt rutsystem och orienteras i väderstreckens riktning, och om man första året utmärker rutornas hörn (t. ex. för hvarje m^2, $2\,m^2$, $10\,m^2$, o. s. v., beroende på förhållandena) med stadigt inslagna pålar, kan man de följande åren lätt orientera sig och uppgöra kartor, som lämna all önskvärd säkerhet för jämförelser. I vissa fall bör platsen besökas två eller flere gånger under samma vegetationsperiod, t. ex. när studiet gäller strandvegetation och stranddrift[2]).

Några områden med utvecklad, sluten vegetation ha i själfva verket redan utsetts till föremål för fleråriga observationer, likartade med dem som ofvan åsyftats på blottad mark. Sålunda hafva några danska vetenskapsmän påbegynt

---

[1]) Alfr. Callmé, Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl. 12, Afd. III, N:o 7, 1887. — A. Y. Grevillius, ibid. 18, Afd. III, N:o 6, 1893. — Selim Birger, Arkiv f. Botanik, Band 5, N:o 1, 1905, och Englers Bot. Jahrb. 1906.

[2]) Jfr t. ex. Carl Skottsberg, Om växtligheten å några tångbäddar i nyländska skärgården i Finland. Sv. Bot. Tidskr.. band 1, 1907, sid. 389—397.

en serie undersökningar öfver Maglemose i Grib Skov i Nordsjælland med uttalad afsikt att framdeles studera och registrera eventuella förändringar i den fridlysta sumpmarkens vegetation[1]). I Tyskland har en noggrann beskrifning upprättats öfver en fridlyst myr med *Betula nana*, belägen vid Neulinum icke långt från Weichsel, kanske äfven öfver andra fridlysta naturpartier. Möjligen har skogsförvaltningen i en del stater gått i författning om åstadkommandet af monografiska beskrifningar öfver speciella försöksområden eller försöksytor, hvilket skulle ligga nära till hands för de forstliga försöksanstalterna med tanke på de praktiskt betydelsefulla resultat, som härigenom kunde ernås; förf. har icke varit i tillfälle att härom taga närmare kännedom. Sommaren 1899 undersökte och kartlade författaren till dessa rader växtligheten på tillandningsområdena vid Broviken i Snappertuna i västra Nyland[2]) med afsikt att senare besöka platsen för att iakttaga sannolika förändringar, hvilken plan han tills vidare dock icke varit i tillfälle att fullfölja.

Emellertid kan man lätt gå ett steg längre, nämligen genom att på de uttagna profytorna förändra de yttre villkoren i afsikt att utröna vegetationens motsvarande förändringar. Redan en kontinuerlig undersökning rörande vegetationens utveckling på smärre ytor blottad mark inom associationer af olika slag vore af stort ekologiskt värde; man behöfde för ändamålet blott afskala växttäcket (med och utan humuslagret o. s. v.) på försöksytor på t. ex. olika slags ängs- och skogsmark. Eller utväljer man profytor af likartad beskaffenhet, större eller mindre, behandlar dem på olikartadt sätt och antecknar efter hand resultaten. På i öfrigt likartad mark kunde sålunda åstadkommas olikartade belysningsförhållanden genom uppförande af plank m. m. På vindöppna ståndorter kunde på samma sätt studeras

---

[1]) H e n n i n g E. P e t e r s e n, Maglemose i Grib Skov. Undersögelser over Vegetationen paa en nordsjaellandsk Mose. I—IV. Botanisk Tidsskrift 36, 1917.

[2]) Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, 23, N:o 6, p. 45—133.

vindskyddets och den större snöanhopningens eventuella inverkan. Genom uthuggning och rödjning i skogsmark, hvilka arbeten kunde utföras på olika sätt, erhölles en inblick i förändrade fysikaliska förhållandens inverkan. Genom att placera stenblock eller stenar, huggna eller noggrant barskrapade, under afvikande yttre förhållanden blefve man i tillfälle att göra iakttagelser rörande laf- och mossvegetationens beroende af de yttre faktorerna äfvensom dess gradvisa utveckling.

Inverkan af kreaturens betning på skogen torde varit föremål för vidlyftiga försök i Nordamerikas Förenta Stater, hvarvid vidsträckta försöksytor under olika yttre förhållanden hållits afstängda. En hithörande iakttagelse kan anföras äfven från vårt land. På Lenholmen i Pargas socken, meddelar professor Enzio Reuter[1]), har sedan c. 25 år tillbaka den ena hälften varit och kommer att fortfarande vara skyddad, medan å den andra hälften höbärgning och afbetning årligen ägt rum. Å den fredade delen har en betydande återväxt af ek försiggått; sommaren 1912 räknades här 3555 unga ekar med en höjd af högst 4 meter. På den för slåtter och bete upplåtna delen var däremot återväxten obetydlig; här funnos blott 114 ekar af nämnda storlekskategori.

Lätt kunde äfven fuktighetsförhållandena varieras. Likaså markens kemiska beskaffenhet, t. ex. i klippornas fördjupningar genom påfyllning af koksalt eller något annat ämne. I sistnämnda fall kunde man studera dels den tidigare vegetationens förändringar, dels förhållandenas utveckling på blottad mark vid olika behandlingsmetoder. Synbarligen kunna de åsyftade växtgeografiska och ekologiska experimenten på mångfaldigt sätt varieras.

En enskild forskare kan icke alltid påräkna att flere år å rad vara i tillfälle att på den utvalda platsen göra de nödiga iakttagelserna, och måhända är detta äfven orsaken till

---

[1]) Reuter, Enzio. Om ekvegetationen på Lenholmen i Pargas socken. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica 39, 1913, p. 87—90.

att undersökningar och experiment af här föreslagen art hittills i så ringa omfång kommit till utförande. Kanske vore det därför icke ur vägen, om intresserade föreningar eller institutioner toge saken under diskussion och eventuellt beslöte sig för någon hithörande uppgift.

Forstmästaren, fil. kand. A. L. Backman lämnade följande meddelande: **Linden (Tilia ulmifolia) i mellersta Österbotten.**

Redan för tjugo år sedan diskuterade Kihlman (sid. 97) rätt ingående frågan om lindens nordgräns och framhöll därvid, att denna gräns ej är betingad af klimatiska orsaker. Så viktig och intressant frågan än är, har den ej sedermera dryftats i den finländska botaniska litteraturen. Den allmänna åsikten synes härintills hafva varit, att linden vid sin nordgräns hufvudsakligen skulle anträffas å reliktlokaler, å hvilka den för en tynande tillvaro. Om lindens förekomst i Sverige skrifva Andersson och Birger (s. 183): „Det är uppenbart att det är fråga om en art, som har sin verkliga nutida sydgräns söder om nu afhandlade trakter, och alla här upptagna fyndorter kunna betecknas som mer eller mindre utpräglade reliktlokaler". Och Hjelt (s. 46) skrifver: „I de nordliga delarna af sitt utbredningsområde uppträder linden oftast i buskform och blommar sällan". Såsom redan Kihlman (s. 96) framhållit, är lindens fröproduktion tyvärr ej studerad vid dess nordgräns. Detta var ej heller möjligt för Kihlman, som endast i Kuru (fyndort 2), sålunda rätt långt från lindens nordgräns, iakttog gamla träd. Såsom orsak till förekomsten af enbart unga exemplar framhålles, säkert med rätta, människans åtgöranden. För ett slutligt afgörande af frågan om i hvad mån lindens nuvarande nordgräns är en klimatisk sådan, i hvad mån den kan vara betingad af andra orsaker, vore det synnerligen viktigt att äga en ingående kännedom af ett antal fyndorter för lind vid artens nordgräns. Förekommer linden enbart på särskildt gynnade ståndorter, exempelvis på sydlutor, eller kan den äfven uppträda på mindre gyn-

nade lokaler? För frågans slutliga besvarande äro dessutom växtpaleontologiska undersökningar utanför artens nuvarande nordgräns nödvändiga (Kihlman s. 98).

I det följande skall såsom ett bidrag till kännedomen om lindens uppträdande vid dess nordgräns redogöras för lindförekomsten på Kokkoniemi i Reisjärvi (se Conspectus s. 89), en af de nordligaste fyndorterna i Fennoskandia.

Pitkäjärvi sjö, belägen i västra hörnet af Reisjärvi socken, är 8.3 km lång och högst 1 km bred, med utlopp inom Sievi socken. Sjön, som har en svagt bågformig sträckning i NW-SE, utgör hufvudkällan för Vääräjoki, Kalajoki älfs södra hufvudarm. Dess höjd öfver hafvet är 127 m. Sjöns omgifningar äro ej synnerligen bördiga, hvilket äfven framgår af att förutom Kokkoniemi vid sjön finnes endast en annan gård, båda vid sjöns södra ända, samt Kemeli kronotorp midt för sjöns NE strand. Möjligen är trakten SW om sjön något bördigare, att döma bl. a. af att där enligt uppgift skall växa *Daphne*, *Ribes nigrum* och *R. rubrum*. Denna sida af sjön är äfven något mera högländ (kanske 5 à 10 m öfver sjöns nivå) än den NE delen, som i stort sedt synes vara rätt karg och lågländ. Det förtjänar nämnas, att Kokkoniemi-bonden varit betänkt på att sänka sjöns yta genom att gräfva en kanal förbi gården 2 km mot NE. Detta vore en jämförelsevis enkel uppgift, då ytan af Norvanjärvi befinner sig 8.4 m lägre än Pitkäjärvi; att bonden verkligen är intresserad af en dylik sänkning är helt naturligt, då alla hans åkrar, hvilka äro belägna vid sjön, årligen öfversvämmas. Såsom jag själf kunde iakttaga, har nämligen Vääräjoki i sitt öfre lopp, längs en sträcka af öfver 10 km, ett mycket dåligt fall, så att vattnet på våren stiger mycket högt i Pitkäjärvi.

En km från sjöns sydöstligaste hörn, på östra stranden, ligger Kokkoniemi gård och tvåhundra meter söder om denna den lika benämnda udden, på hvilken linden växer. Kokkoniemi udde, hvars yttre form framgår af skissen å följande sida, är c. 125 m lång (E—W) och 200 m bred (N—E) och sammanhänger i E (eller NNE) genom ett c. 130 m bredt, lågt, nå-

got sankt näs med det egentliga fastlandet, som här består af odlade fält. Uddens högsta, centrala del höjer sig 5 (—6) m öfver sjöns yta. Udden, som genom ett gärde är afgränsad från fastlandet, befinner sig visserligen ej mera i jungfruligt skick, men har ej heller odlingen i nämnvärd grad inkräktat på densamma. Endast närmast det låga näset finnes en mindre kulturäng; för öfrigt användes udden påsensommaren såsom hästhage. I norr samt längs västra stranden förhärskar 7—10 m hög tall, medan gråalen på andra ställen dominerar.



De sju lindarna stå tämligen midt på udden, dock något närmare den södra stranden och det låga näset, i hufvudsakligen ENE exposition. Lindarnas läge i förhållande till hvarandra framgår af bilden här ofvan och dimensionerna åter af bifogade tabell, som äfven visar trädens höjd öfver sjöns yta ($^{25}/_{7}$ 1917).

Alla träden hafva raka stammar, utom N:o 4, hvars stam till 3.20 m höjd lutar tämligen starkt och på denna höjd företer en stark böjning (1 m); stammens hela längd är därför inemot 11 m. Linden N:o 2 har en gren, som höjer sig 1 m öfver den egentliga stamtoppen; medräknas denna gren, är trädets höjd 13.5 m. Förutom nämnda sju lindar har nyligen funnits ännu en åttonde, som hade två stammar, hvaraf den ena år 1905 (?) fälldes af blixten; den andra stammen torkade småningom samt föll år 1912 (?). Den

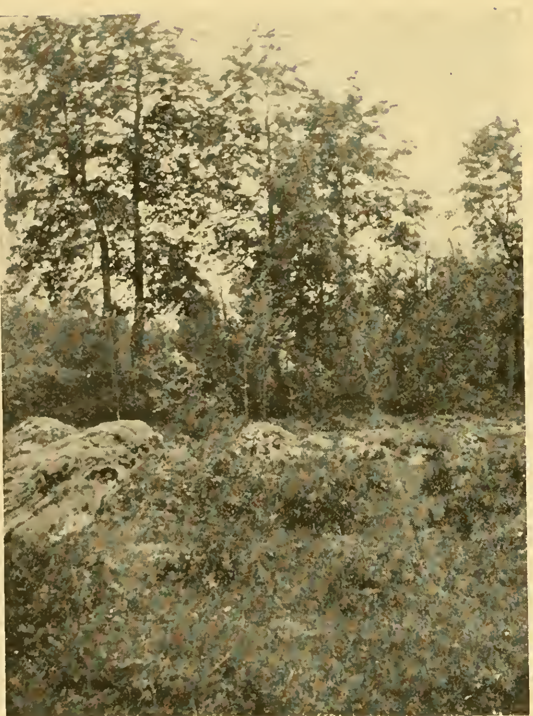


Fig. 1. Lindarna n:o 1—6 å Kokkoniemi, Reisjärvi, sedda från SE på 35 m afstånd. $^{30}/_{6}$ 1918. Foto A. L. B.



Fig. 2. Lindarna n:o 1—2 å Kokkoniemi i Reisjärvi. Bilden tagen från WNW på 10 m afstånd. $^{30}/_{6}$ 1918. Foto A. L. B.

N:o	Höjd öfver sjöns yta	Trädets höjd	Stammens kvistfria nedre del	Stammens omkrets på brösthöjd	Stammens diameter på brösthöjd
	m	m	m	cm	cm
1	4.50	11.0	4.20	94	30
2	4.50	12.5 (13.5)	3.50	131	42
3	3.80	12.5	3.60	85	27
4	3.60	10.0	3.30	57	18
5	3.40	11.0	3.20	73	23
6	3.20	8.5	3.20	56	18
7	4.20	8.5	3.00	55	17

sistnämnda mätte 60 cm i omkrets på brösthöjd; enligt uppgift skulle den af blixten fällda stammen ha varit af ungefär samma storlek. — Då Blomqvist i sitt bref till Hjelt (Conspectus s. 89) enl. läneagronom Laurin uppger, att år 1884 funnits endast 7 lindar, under det 15 nyss blifvit afhuggna, så är det att antaga, det Laurin ej observerat linden N:o 7, som växer mera afsides från de öfriga.

Rörande trädens ålder vet jag intet med bestämdhet, då jag ej velat skada träden genom att taga några borrspån. Att de dock äro tämligen gamla framgår af att Blomqvist talar om 7 träd redan år 1884; härtill kommer, att en gammal man på den närbelägna gården visste berätta, att träden redan för 60 år sedan voro stora. Denna uppgift måste dock tagas med försiktighet, då mannen ej nämnde något om de 15 af Blomqvist omnämnda, afhuggna lindarna och det sålunda ej är uteslutet, att hans uttalande gällde nämnda träd. I hvarje fall måste träden vara minst 70, men möjligen öfver 100 år gamla. — Vid mitt besök på Kokkoniemi syntes ej något spår af blommor hos linden, ej heller kände allmogen till att den tidigare skulle blommat. Jag vill dock ej gifva något större värde åt dess vittnesbörd i denna sak, då jag af böndernas yttrande förstod, att de ej i högre grad gifvit akt på träden i fråga. I ingen händelse fanns på platsen något spår af telningar eller rotskott, men kan detta

delvis bero af att dessa årligen blifvit förstörda af betande hästar och får.

Såsom nämnts växa lindarna i ENE exposition; endast linden N:o 7 befinner sig på nordsluttningen af den lilla höjden. Markens lutning är omkring 1 : 7. Marken är tämligen starkt stenbunden med spridda 0.5×1.0 m stora stenar i dagen. Profil: A) 2 cm förna; B) 3 cm mylla med inblandade pinnar etc.; C) minst 20 cm stenblandad, lös, gulbrun mosand.

Trädvegetationen på platsen för lindens förekomst utgöres af enstaka, 20-årig, 3—7 m hög tall samt gråal enstaka och i smärre grupper; mindre albuskar uppträda allmänt, i synnerhet lägre ned. *Juniperus* uppträder åter hufvudsakligen högre upp. Af gran iakttogs endast en 20 cm hög telning. På grund af den torra sommaren och den skada betande hästar redan hunnit göra var växttäcket mycket magert. Följande arter antecknades enligt en 5-gradig skala:

Alnus incana
Juniperus communis
Picea excelsa
Pinus silvestris
Sorbus aucuparia, telningar
Tilia ulmifolia
Lycopodium annotinum 1
Aspidium dryopteris 4
Convallaria majalis 1
Majanthemum 4
Paris quadrifolia 1
Luzula pilosa 3
Carex digitata 1
Agrostis vulgaris 4
Calamagrostis purpurea 2
Aera flexuosa 3
Melica nutans 3—2
Poa serotina 2
Festuca ovina 2
F. rubra 3
Coeloglossum viride 1
Stellaria graminea 3
Cerastium vulgare 2
Ranunculus acer 4
Viola canina 1
Oxalis acetosella 3
Geranium silvaticum 1
Angelica silvestris 2
Rubus Idæus 3
R. saxatilis 5—4
Fragaria vesca 2
Lathyrus pratensis 3—2
Vicia sepium 2
Trifolium repens 3
Tr. pratense
Myrtillus nigra 5
Vaccinium vitis Idæa 4—5
Pyrola secunda 3
Trientalis 3
Veronica officinalis 3
Plantago major 1
Prunella vulgaris 2
Galium uliginosum 3
Solidago virgaurea 2

Antennaria dioica 1
Achillea millefolium 1
Chrysanthemum leucanth. 1
Leontodon auctumnalis 2
Taraxacum officinale 2
Hieracium adtingens (?)
H. neglectum (?)
H. prolixiforme
H. pseudoblyttii
H. subpellucidum

Af växttäcket att döma har på platsen tidigare funnits en *Oxalis*-mo, där de mera fordrande af de nu återstående arterna utgjordes af *Convallaria, Paris, Carex digitata, Melica, Rubus Idæus* och *Fragaria.* Ingen af dessa arter erbjuder något större intresse.

Vi konstatera sålunda, att linden på sin nordligaste utpost, på Kokkoniemi, af allt att döma förekommer under förhållanden, som på intet vis äro särskildt gynnsamma för artens existens. Och dock når arten här rätt stora dimensioner. Jag måste därför redan på grund häraf instämma med Kihlman (s. 97), då han framhåller, att lindens nuvarande NW-gräns ej betingas af klimatiska orsaker. Däremot kan jag ej instämma med honom däri, att detta skulle framgå redan af isotermernas förlopp. Tvärtom finner jag en stor öfverensstämmelse mellan maj-, juni- och juli-isotermerna å ena sidan (se kartan N:o 16 i Atlas utg. af Sällskapet för Finlands geografi, 1910) samt å andra sidan lindens nordgräns, sådan denna framställes å kartan N:o 20:4 i Atlas och kartan 31 hos G. Andersson och S. Birger. Det förtjänar här nämnas, att Atlas lämnar en oriktig bild af lindens utbredning i landet, i det nämligen genom ett rakt streck förenats de c. 11 mil från hvarandra belägna lindförekomsterna i Lesti (S om Reisjärvi) och Sydänmaa (Alavus socken; se Kihlman s. 87, N:o 4). Gränsen borde nämligen från Lesti dragas 150 km söderut ungefär längs H:fors' meridian till Keuru, därifrån västerut till Virdois och först därifrån mot NW till Sydänmaa. Då gränsen utritas på detta vis, framträder lindförekomsten i Lestijärvi och Reisjärvi såsom så mycket intressantare, i det gränsen här bildar ett skarpt hörn mot NW. Så mycket mera förvånande verkar däremot lindens frånvaro i socknarna W om linjen Reisjärvi—Keuru. Kommande undersökningar skola

måhända uppdaga någon enstaka lindförekomst i Karstula [1]), Pylkönmäki eller Multia; på grund af egna undersökningar är jag däremot säker om att linden ej skall anträffas i angränsande socknar W om Suomenselkä.

Det framhölls redan tidigare, att linden enl. Andersson och Birger i Sverige vid sin nordgräns uppträder enbart på utpräglade reliktlokaler, d. v. s. på lokaler som äro för arten särskildt gynnsamma. Den nordligaste kända fyndorten för lefvande lind i Sverige är Skulebärget invid kusten i Ångermanland på Vasa breddgrad (63° 5′; se närmare Andersson och Birger s. 230). I Norge är linden ej känd norr om Söndmöre (62° 30′ n. br.). I motsats till förhållandena i Sverige synes enligt Kihlman samt enligt mina undersökningar i Österbotten arten endast sällan i Finland vid sin nordgräns uppträda på lokaler af relikt natur. Ingen af de lindlokaler jag besökt i Lestijärvi, Reisjärvi och Pyhäjärvi äger utpräglad sådan natur. I ett måhända något mera gynnsamt läge än annorstädes vid sin nordgräns har linden uppträdt å den för mig nordligaste kända fyndorten, Vaivioaho (63° 41′ n. br.) i Pyhäjärvi socken nära Kiuruvesi-gränsen. Vid mitt besök å platsen senaste sommar såg jag ej lind; det torde nämligen varit den sista linden, c. 2 m hög, som för omkring 10 år sedan utplanterats vid ett närbeläget torp, ehuru med dåligt resultat. Till Vaivioaho-lokalen skall jag återkomma i annat sammanhang.

Om lindens forntida utbredning i Fennoskandia känna vi tills vidare mycket litet. I Sverige är arten utanför dess nutida nordgräns anträffad fossil endast tvenne gånger, nämligen i Ångermanland vid Amundsjö omkring 45 km norr om Skulebärget och 40 km från kusten (Andersson s. 9) samt nordligast i Majamyr vid Bjurholm, c. 63° 50′ n. br. (L. v. Post s. 237). — Från Finland är linden härintills ej uppgifven fossil utanför artens nuvarande utbredningsområde.

Vid mina växtpaleontologiska undersökningar i Österbotten har jag aldrig lyckats göra makroskopiska fynd af lind; däremot har jag funnit fossilt lindpollen i Kärsämäki: Rahka-

[1]) Student B. Pettersson har senare meddelat, att han för ett par år sedan iakttagit lind i Karstula.

neva och Kurkineva, nära Haapajärvi sockengräns samt i Haapavesi: Piipsanneva, 64° 9′ n. br., sålunda öfver 50 km norr om de nordligaste recenta lindförekomsterna i Reisjärvi och Pyhäjärvi. Af en noggrant genomarbetad profil från Kurkineva framgick, att linden förekommit i trakten enbart vid tiden för granens invandring; samtidigt med linden förekommo *Ulmus* och *Corylus* (ev. *Myrica* [1]), hvilka dock kvarlefde en längre tid efter det linden försvunnit från trakten. Nämnda fossila fynd äro af mycket stort intresse ej endast på grund af att de lämna bevis för att linden tidigare haft en vidsträcktare utbredning, utan främst på grund af att de bevisa, det arten tidigare förekommit äfven på det mellanösterbottniska slättlandet. För nämnda fossila förekomster skall jag redogöra i annat sammanhang, i det jag här inskränker mig till att framhålla, det Piipsanneva befinner sig c. 15 m under, Kärsämäki-fyndorterna åter c. 15 m ofvan Litorina-gränsen.

Litteraturförteckning.

Andersson, Gunnar. Hasseln i Sverige. — Sv. Geol. Unders., Ser. Ca 3, 1902.

—„— och Birger, Selim. Den norrländska florans geografiska fördelning och invandringshistoria med särskild hänsyn till dess sydskandinaviska arter. 1912.

Atlas öfver Finland 1910.

Halden, Bertil E. Om torvmossar och marina sediment. — Sv. Geol. Unders. Årsbok. 1917.

Hjelt, Hjalmar. Floran och vegetationen. III. Vedväxter. — Atlas öfver Finland 1910.

—„— Conspectus Florae Fennicae. Vol. IV. Pars III. 1911.

Kihlman, A. Osw. Ueber die Nordgrenze der Schwarzerle und der Linde in Finnland. — Medd. af Soc. pro F. et Fl. F. H. 23. 1898.

von Post, L. Norrländska torvmossestudier. — Geol. För. Förh. Bd 28. 1906.

Medicinelicentiat Runar Forsius inlämnade för intagande i Sällskapets skrifter: **Über einige paläarktische Tenthredinini.**

[1]) Såsom af G. Lagerheim och L. v. Post framhållits, är det ej möjligt att skilja mellan pollen af hassel och *Myrica*.

Enslin's neulich erschienene verdienstliche Arbeit „Die Tenthredinoidea Mitteleuropas" hat mir eine willkommene Veranlassung gegeben, meine *Tenthredinini* der alten Welt einer Revision zu unterwerfen. Einige hierdurch erzielte Resultate habe ich unten kurz zusammengestellt.

Tenthredella atra L. kommt in vielen Farbenvarietäten vor. Möglicherweise ist die var. *scopolii* Lep. eine besondere Art. Da diese Frage noch nicht endgültig entschieden worden ist, will ich hier kurz über meine hierherhörigen Zuchtresultate berichten. Im südlichen Finland findet man alljährlich von Ende Juli bis Ende August an *Sedum telephium* nicht selten eine *Tenthredella*-Larve, die als ausgewachsen folgendes Aussehen hat: Kopf weissgrün mit schwarzen Augen und einem dunkelbraunen Scheitelflecke, der sich seitlich bis zu den Augen erstreckt; Abdomen lebhaft chlorophyllgrün, reichlich weiss bereift, Rückengefäss durchschimmernd; die Abdominalsegmente tragen Querrunzeln und auf diesen an jedem Segment zwei Querreihen weisser Dornwärzchen. Die jungen Larven sind leicht rötlich (wie die jungen *Sedum*-Blätter) gefärbt, wobei die Bereifung einen bläulichen Teint erhält; der Kopf ist in grosser Ausdehnung braun. Nach der letzten Häutung verschwindet die Bereifung und der dunkle Scheitelfleck. Die Larven sitzen an der unteren Seite der *Sedum*-Blätter spiralig zusammengerollt und zerfressen die fleischigen Blätter sowie oft auch die weicheren Teile des Stengels, die jungen Knospen und Blüten. Ende August verkriechen sie sich in die Erde und überwintern ein- bis zweimal. Durch mehrfache Zucht derartiger Larven habe ich mehrere Exemplare von *T. atra* L. sowie *T. atra* var. *ignobilis* Kl. erhalten, immer diese beiden Formen zusammen und keine andere.

Von Åland (Jomala, Önningby, 16. VII. 06, ipse) besitze ich ein weibliches Stück von *T. atra* L., das eine Übergangsform zu *T. scotica* Cam. bildet. Dieses ♀ ist sonst wie *T. atra* var. *scopolii* Lep. sculptiert und gefärbt (rote Tegulae, weisser Pronotumrand, Hüften und Trochanteren schwarz), hat aber weisse Suborbitalflecke sowie am ersten Abdominal-

segmente eine kaum wahrnehmbare Andeutung eines weissen Seitenfleckes. Ich nenne dieselbe var. nov. **orbitalis.** Möglicherweise ist *T. scotica* Cam. in den Formenkreis von *T. atra* L. (oder *T. scopolii* Lep.) zu ziehen, was ich aus Mangel an genügendem Vergleichsmaterial nicht entscheiden kann. Die Untersuchung der Säge könnte vermutlich hierüber gute Aufschlüsse geben. Falls *T. scotica* Cam. nur eine Varietät von *T. atra* L. wäre, würde man besser die grosse Verbreitung (beinahe dieselbe wie bei *T. atra* L.) und das überall seltene Auftreten dieses Tierchens verstehen.

T. moniliata Kl. ist wie *T. atra* L. eine sehr variable Spezies. Ich habe im südlichen Finland (Pärnå, Husvilla, 9. VII. 03) ein Weibchen erbeutet, das eine besondere Benennung verdient. Sonst wie *T. moniliata* Kl. var. *flavilabris* Gimm., aber Tegulae rot und Scutellum ganz citronengelb = var. nov. **flavoscutellata.** Vielleicht identisch mit Kiaer's *T. poecila*, die wohl zu *T. moniliata* Kl. zu ziehen ist, obwohl uns Konow anderes versichert hat. Falls *poecila* Kiaer (nec. Eversmann) wirklich zu *T. fuscicornis* Esch. gehört, könnte sie var. **norvegica** benannt werden.

Über *T. fagi* Panz. schreibt Enslin: „beim ♀ dagegen scheint das Schildchen stets weiss zu sein“. Mir liegt aber von Finland (Karislojo, Suurniemi, 13. VI. 10, ipse) ein ♀ vor, das, obwohl zusammen mit typisch gezeichneten Stücken von *T. fagi* Panz. gesammelt, doch so verschieden aussah, dass ich dasselbe zuerst als n. sp. bezeichnete. Eine genauere Untersuchung ergiebt aber, dass dasselbe in Grösse, Form und Sculptur vollkommen mit *T. fagi* Panz. übereinstimmt. Diese var. nov. **nigerrima** hat aber ein schwarzes Schildchen, der weisse Metapleuralfleck fehlt, und das Pronotum ist ebenfalls ganz dunkel; dagegen ist das neunte Fühlerglied ganz weiss und nur die äusserste Spitze des sechsten Gliedes weisslich.

Bei *T. velox* F. kommen Weibchen sowohl mit roter als mit schwarzer Hinterleibsmitte vor. In Zeitschr. f. syst. Hymenopt. u. Dipt., Vol. 7, S. 93, beschreibt Konow von

Sibirien eine rotleibige var. *bisignata*, die an der Seite des ersten Rückensegmentes einen weissen Fleck trägt. Auch die schwarzleibige Form hat eine ebenso gefleckte weibliche Varietät, die ich var. nov. **colonoides** nenne. Dieselbe stammt aus Deutschland, Erzgebirge (leg. Lange). Enslin's Bestimmungstabelle leitet zu *T. colon* Kl., von welcher Art *colonoides* mihi jedoch leicht durch die roten Beine u. a. färberische und sculpturelle Charaktere zu unterscheiden ist. Die gleichzeitig gesammelten Männchen gehören der var. *nigrolineata* Cam. an.

T. flavicornis F. ist eine sehr veränderliche Art. Zu den von Enslin angeführten und benannten Formen wollte ich noch eine var. nov. **pallior** fügen. Ich nenne so eine *T. flavicornis* F. (Hauptform) mit ganz gelben Schenkeln. Diese Abänderung kommt selten in ganz Europa vor.

Bei den typisch gefärbten Stücken von *T. livida* L. und *T. livida* L. var. *dubia* Ström. sind die hinteren Schenkel und Schienen braunschwarz gefärbt. Bisweilen ist jedoch die Beinfarbe rot und höchstens die äusserste Spitze der Schenkel und Schienen sowie die Tarsen schwarz. Die rotbeinige Varietät der Nominantform nenne ich var. nov. **rubripes** und die rotbeinige var. *dubia* Ström. dagegen var. nov. **rubeola**. Beide haben, wie es scheint, eine weite Verbreitung.

T. gracilis ♂ n. sp. Kopf nach hinten beinahe verschmälert, schwarz, mässig grob punktiert, schwach aber deutlich glänzend, grau und weiss behaart; Clipeus braun gerandet; Labrum sowie überhaupt das ganze übrige Untergesicht, mit Ausnahme der braunschwarzen Mandibelspitzen, gelblichweiss wie die inneren, unteren und in zwei Zipfeln endenden seitlichen Orbitalränder; Fühlerhöcker klein, Supraantennalgrube seicht, nach oben und aussen von einem wenig erhabenen Wulst begrenzt; Scheitel, besonders vorne, ziemlich unscharf begrenzt; Clipeus tief rundlich ausgeschnitten; Antennen schwarz, deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, in der Mitte seitlich zusammengedrückt, gegen die Spitze deutlich verschmälert; die Glieder vom vierten an allmählich an Länge abnehmend; die Spitze

des vierten Gliedes sowie die folgenden ganz gelblichweiss. Thorax schwarz, mässig punktiert, oben matt, oberer Teil der Mesopleuren ein wenig glänzend; gelblichweiss sind: der Rand des Pronotums, Tegulae, Schildchen, die seitlichen Fortsätze des Schildchenanhanges, Cenchri und Hinterschildchen; Schildchen sehr wenig gewölbt, etwa 1 $^1/_2$ mal so breit wie lang, nach hinten verschmälert; Hüften unten und seitlich wie die Trochanteren weisslich; Vorder- und Mittelbeine schmutzig gelblichweiss, Schenkel und Schienen hinten braunschwarz gerandet, Tarsenglieder gegen die Spitze hinten dunkel; Hinterschenkel braunschwarz, Tibien und Tarsen wie die vorderen; Flügel gelblichhyalin, Costa gelbbraun, Geäder und Stigma sonst dunkelbraun. Abdomen ziemlich schmal, gegen die Mitte erweitert, wenig und sehr fein punktiert, glänzend, schwarzbraun, die erste Tergite hinten schmal gelblichweiss gerandet, 3—6 Tergite in der Mitte, die umgebogenen Seitenstücken der 2—3 Tergite und die Mitte der 2—6 Ventralsegmente gelbbraun. Körperlänge 13 mm. Flügelspannung 27 mm.

Ein ♂ im Juni von Sibiria orientalis, Süd-Ussuri, Halbinsel Jankowsky.

T. ussuriensis ♂ n. sp. Kopf schwarz, nur Clipeus, Labrum, Mandibelbasis und Taster gelblichweiss, fein punktiert, glänzend, hinter den Augen nicht verengt, grau behaart; Scheitel klein, quadratisch, scharf begrenzt; Fühlerhöcker recht kräftig, nach oben unscharf von dem Nebenaugenwulst geschieden, oben durch eine ziemlich tiefe Furche getrennt, die eigentliche Interantennalpartie jedoch kaum vertieft; Supraantennalgrube deutlich; Schläfen deutlich aber schwach gerandet; Antennen kräftig gebaut, länger als Kopf und Thorax zusammen, in der Mitte seitlich ein wenig zusammengedrückt, am Ende zugespitzt, Glied 3 leicht gebogen (Konvexität nach innen), kürzer als 4 + 5, schwarz, nur die Spitze der 6 sowie Glied 7—9 ganz weisslich. Thorax ganz schwarz, mässig fein punktiert, fast matt, an Pronotum, Seitenlappen des Mesonotums und Epimeren der Mesopleuren deutlich glänzend; Schildchen ohne

deutlichen Glanz, hinten schwach gekielt; Hüften und Trochanteren schwarz; Vorderbeine schmutzig weisslichgelb, Schenkel und Schienen hinten dunkel gestreift, Mitteltarsen hinten dunkel; Hinterbeine schwarzbraun, nur die Spitze der Knie und Tibien seitlich braungelb.; Flügel unter dem Stigma leicht getrübt, Costa gelblich, Geäder und Stigma sonst dunkelbraun. Abdomen schwarz, das 1 Segment seitlich weisslichgelb, Segment 2 in der Mitte, Segmente 3—5 oben und 2—6 unten braun. Körperlänge 14 mm. Flügelspannung 28 mm.

1 ♂ im Juni, Sibiria orientalis, Süd-Ussuri, Halbinsel Jankowsky.

T. sibiricola ♀ n. sp. Grüne Art. Schwarz sind die äusserste Mandibelspitze, ein punktförmiger Fleck an der Basis des Clipeus und unter den Antennen, ein beinahe leierförmiger Kopffleck, der das Stirnfeld mit Umgebungen umfasst und Zipfel in die Scheitel- und Schläfenfelder sendet, ein runder Fleck an der Hinterfläche des Scheitels, sowie unter diesem ein länglicher Hinterhauptfleck, Antennen und Augen. Thorax unten ganz grün; oben sind schwarz: Hinterrand des Pronotums in der Mitte, vordere und mittlere Partieen des Mittellappens sowie die ganzen Seitenlappen des Mesonotums mit Ausnahme des äussersten Hinterrandes, ein grosser Teil des Metanotums mit Ausnahme des Hinterrandes, Schildchens, Schildchenanhanges, Hinterschildchens und der Cenchri, die grün sind; Flügel hyalin, Costa und Stigma grün, die übrigen Geäder braun; Beine grün, die Spitze der Tibien und Tarsenglieder ein wenig dunkler und obere innere Spitze der Hinterschenkel und Hinterfläche der Hintertibien schwarz gestreift. Abdomen unten grün, oben an den Tergiten 1—7 breite, fast rektanguläre schwarze Flecken tragend, die an den Segmenten 1—3 in der Mitte fast unterbrochen sind. Clipeus tief und rund ausgeschnitten; Antennen ziemlich kurz, kaum so lang wie Kopf und Thorax zusammen, gegen die Spitze wenig verdünnt, Glied 3 etwa so lang als 4 + 5; Fühlerhöcker gut ausgebildet, zwischen denselben ein deutlicher Längskiel

vorhanden; Stirnfeld undeutlich; Supraantennalgrube vorhanden; Augen stark konvergent, berühren den Clipeus; Kopf hinter den Augen wenigstens nicht verengt; Scheitel vorne und seitlich deutlich begrenzt, beinahe quadratisch, hinten, wie die Schläfen, deutlich gerandet, in der Mitte von einem flachen Längskiel durchzogen. Kopf an den Schläfen recht fein und dicht punktiert, besonders seitlich an den Schläfen stark glänzend; gegen den Scheitel, wo die Punktierung etwas gröber wird, ist der Glanz, obwohl vorhanden, deutlich geringer. Thorax recht fein punktiert, glänzend, nur am Mesonotum dichter und etwas gröber punktiert, fast matt; Schildchen nach hinten stumpfspitzig erhoben, wenig punktiert, glänzend; Mittelbrust mit schwach ausgebildetem, stumpfem Höcker, mässig punktiert, deutlich glänzend. Abdomen fein gestrichelt, wenig glänzend; Sägescheide, von oben gesehen, das Abdomen wenig überragend, schmal, gegen das Ende leicht zugespitzt, ziemlich dicht behaart. Körperlänge 11.5—12 mm. Flügelspannung 25 mm.

3 ♀♀ von Sibiria orientalis, Ochotsk (leg. F. Sahlberg).

T. enslini ♀ n. sp. Kopf grünlichgelb; Mandibelspitze, ein Punkt unter den Antennen, ein grösserer, zackiger Stirnfleck, der einen breiten Zipfel bis in die Nähe des hinteren Scheitelrandes, die Seiten des Scheitels schmal freilassend, und einen nach innen gegen die seitliche Scheitelfurche gebogenen, schmäleren Schläfenzipfel entsendet, schwarz; der Stirnfleck erstreckt sich seitlich bis zu den Augenfeldern und vereint sich am oberen Orbitalrande mit einem schwarzen Fleck, der sich vom oberen äusseren Orbitalrande seitlich bis zum schwarzen Hinterkopf erstreckt; am Hinterkopfe nur die Scheitelhinterfläche, die einen runden schwarzen Fleck trägt, und deren nächste Umgebung, grünlichgelb; erstes Antennenglied sowie Basis des zweiten grüngelb; Clipeus ausgeschnitten, in der Mitte beinahe gezähnt, Fühlerhöcker kräftig, nach oben von dem Supraantennalgrubenwulste durch eine deutliche Furche getrennt; Interantennalfeld recht stark vertieft; Stirnfeld deutlich; Schei-

tel nach hinten leicht erweitert, wenig breiter als lang, deutlich begrenzt; Kopf hinten gerandet, seicht und abstehend fein punktiert, stark glänzend, hinter den Augen ein wenig schmäler als vorne quer über denselben; Antennen dünn, kaum zusammengedrückt, wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, gegen das Ende leicht verdünnt, Glied 3 bedeutend kürzer als 4 + 5. Thorax blassgrün; Prothorax in der Mitte schwarz, die Ränder, wie die Flügelschuppen, breit gelbgrün; Mesosternum in der Mitte und die Epimeren sowie Metasternum, mit Ausnahme des obersten Teiles, schwarz; Meso- und Metanotum schwarz, reichlich gelbgrün gezeichnet; gelbgrün sind: ein hinten rechteckiger, vorne in zwei leicht divergierende Zacken auslaufender Fleck, der die Hinterspitze des Mittellappens und angrenzende Teile des Seitenlappens des Mesonotums einnimmt, obere Hinterfläche und Hinterrand des Mesonotums, Schildchen, Schildchenanhang, Cenchri, ein kleiner Fleck hinter denselben, Hinterschildchen und Hinterrand des Metanotums; Flügel äusserst schwach gelblich hyalin, Costa und Stigma gelb, übriges Geäder braun; Vorderhüften gelbgrün, Mittelhüften hinten schwarz; an den Hinterhüften nur die Spitze gelbgrün; Trochanteren gelbgrün wie die Schenkel, von denen jedoch die mittleren innen und hinteren vorne und innen gegen die Spitze schwarz gefleckt sind; alle Tibien gelb, nur die äusserste Spitze, wie die Tarsen, braungelb; Thorax fein punktiert, auch am Mesonotum stark glänzend; Mittelbrust mit einem mässig stark ausgebildeten, recht spitzen Höcker versehen; Schildchen, von oben gesehen, dreieckig, gewölbt, nach hinten in eine Spitze ausgezogen. Das erste Abdominalsegment oben schwarz mit einem ziemlich grossen, weisslichen Fleck, der sich bis zum Hinterrand erstreckt; Segmente 2—5 oben braun, die folgenden schwarz, das letzte jedoch in der Mitte braun; Unterseite gelblich (im Leben grün?), nur die äusserste Spitze schwarz; Abdomen fein gestrichelt, glänzend; Sägescheide, von oben gesehen, gleichbreit, gegen das Ende

kaum zugespitzt, mässig behaart, wenig hervorragend. Körperlänge 13.5 mm. Flügelspannung 29 mm.

1 ♀ im Juli von Sibiria orientalis, Süd-Ussuri, Halbinsel Jankowsky.

T. stigma ♀ n. sp. Kopf schwarz; gelblichweiss ist das ganze Untergesicht, mit Ausnahme der Mandibelbasis, der unteren inneren Augenecke und eines Schläfenfleckes, der sich beinahe bis zum Orbitalstreifen erstreckt; Antennen schwarz, nur die Innenseite des Basalgliedes weiss gefleckt, wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, ziemlich dünn, am Ende zugespitzt, Glied 4 + 5 bedeutend länger als 3; Kopf hinter den Augen nicht verengt, mässig punktiert, glänzend; Scheitel vorne und seitlich scharf begrenzt, beinahe quadratisch, jedoch nach hinten ein wenig verbreitert, von einem schwach erhabenen Längskiel durchgezogen; Fühlerhöcker deutlich; unter den oberen Nebenaugen je ein, und unter den unteren zwei kleine, nach unten und aussen ziehende Wülste; Clipeus in der Mitte rund ausgeschnitten. Thorax schwarz, recht fein punktiert, matt; Mittelbrust mit einem deutlichen, ziemlich spitzigen Höcker; Schildchen wenig gewölbt, nach hinten verschmälert, etwa 2 $^1/_2$ mal so breit wie lang; der Rand des Pronotums, Tegulae, Schildchen, Schildchenanhang, sowie dessen seitliche Anhänge, Cenchri, zwei undeutliche Flecke am Hinterschildchen und der Hinterrand des Mesonotums gelb; Vorderhüften weiss gefleckt, Mittel- und Hinterhüften schwarz; die vorderen Trochanteren weisslichgelb, die mittleren und hinteren braun gefleckt; Vorderbeine weisslichgelb, nur die Spitze der Tarsenglieder bräunlich, seitlich schwarz gefleckt und innen schwarz gerandet; Hinterschenkel schwarz, Knie hinten braungelb; Flügel schwach gelblich, Costa gelb, Subcosta und übriges Geäder braun, Stigma zweifarbig, Basis gelblich, Spitze braun. Abdomen schwarz, erstes Segment seitlich gelblichweiss gefleckt, Segmente 3—5 braun, das dritte Segment jedoch oben in der Mitte und seitlich schwarz gefleckt; Sägescheide von oben gesehen den After kaum überragend, schmal, gegen die Spitze ein

wenig dünner, recht stark behaart, von der Seite gesehen gleichbreit, gegen die Spitze allmählich abgerundet. Körperlänge 14 mm. Flügelspannung 32 mm.

1 ♀ im Juni von Sibiria orientalis, Süd-Ussuri, Halbinsel Jankowsky.

Tenthredo brevicornis Knw (nec. Klug) wird von Enslin, obwohl mit einigem Zaudern, als eine Varietät (n. nom. *aegra* Ensl.) von *T. arcuata* Forst. aufgenommen. Dass dieses richtig ist, scheint mir ausser allem Zweifel zu stehen. Diese Varietät ist als eine Parallelform zu *Tenthredella mesomelas* L. var. *obsoleta* Kl. aufzufassen und kommt hauptsächlich in Gebirgsgegenden und im hohen Norden vor.

Rhogogaster viridis L. ist eine sehr veränderliche Spezies. Bei der var. *melanonota* Ensl. ist der Rücken, mit Ausnahme des Schildchens, schwarz. Bei ♂ var. nov. **nigroscutellata** ist das Schildchen schwarz, und nur die Seitenlappen des Mesonotums tragen einen kleinen, grünen Fleck. Ich kenne diese Varietät nur aus Finland, Kirchspiel Karislojo (ipse).

Tenthredopsis auriculata Thoms. ist wahrscheinlich mit Konow's *T. pallida* identisch und wird dann den Thomson'schen Namen tragen. Das Mus. Entomologicum Helsingforsiae besitzt ein ♀ von Karelia rossica, wahrscheinlich in der Nähe von Petrosawodsk von Günther gesammelt, das Konow seinerzeit als n. sp. bezeichnete. Ein anderes, ebenfalls weibliches, Stück liegt mir vom Ural (leg. Sundman) vor.

Enslin spricht die Vermutung aus, dass *T. flavomaculata* Cam. = *fenestrata* Knw nur eine Varietät von *T. parvula* Knw. sein könnte. Dass die weissen Flecken am Mittellappen des Mesonotums kein Artmerkmal darstellen, darüber kann wohl nur eine Ansicht walten (cf. *austriaca* Knw var. *albata* Ensl., *nivosa* Kl. var. *nigrilobis* Ensl. u. s. w.). Nur die Untersuchung der Typenexemplare von *flavomaculata* Cam. und *fenestrata* Knw kann aber sichere Auskunft über die Synonymik dieser Arten geben. Konow hat seinerzeit, so viel ich verstehe, sowohl Exemplare von *T. par-*

vula Knw als auch von *T. campestris* L. als *T. fenestrata* bestimmt.

T. quadriforis Knw kommt auch in Kleinasien vor. Ich besitze ein von Konow bestimmtes weibliches Exemplar von Adana (H. Rolle). Das bisher unbekannte Männchen, das ich von demselben Orte besitze, ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Kopf schwarz, nur die Spitze des Labrums und die Taster blass; Unterseite der Antennen braun; Clipeus abgestutzt *(Eutenthredopsis);* Kopf hinten gerandet, nach hinten deutlich gerundet verschmälert; Oberkopf mässig fein und dicht punktiert, wenig glänzend; Scheitel gewölbt, in der Mitte durch eine flache Längsfurche geteilt, weniger stark und dicht punktiert, mehr glänzend. Thorax schwarz, oben ziemlich dicht und fein punktiert, deutlich glänzend, unten etwas stärker und dichter punktiert, fast matt, Mesosternum in der Mitte jedoch deutlich glänzend; Rand des Pronotums, untere und vordere Ecke der sonst schwarzen Tegulae, Schildchen, Schildchenanhang, Cenchri und Hinterschildchen weisslich; Hüften und Trochanteren schwarz; Vorder- und Mittelbeine rötlichgelb, nur die Basis der Schenkel schmal schwarz; Hinterbeine braunschwarz; Flügel hell, Geäder schwarzbraun, Costa etwas heller braun, Basis des Stigma weisslich. Abdomen an der ersten Tergite hinten weiss gefleckt, Segmente 1—2 und 7—8, wie die Genitalklappe schwarz, 3—6 rötlich, in der Mitte oben schmal schwarz gefleckt. L. 9.5 mm.

T. churchevillei Knw gehört wohl sicher zum Formenkreise des *T. stigma* F. Möglicherweise ist dasselbe der Fall mit *T. floricola* Costa. Ich besitze jedoch zu wenig Vergleichsmaterial um ein sicheres Urteil geben zu können.

Macrophya sanguinolenta Gmel. ♂ var. nov. **borealis** nenne ich die in Fennoscandia und Nordrussland oft vorkommenden ♂♂ von *M. sanguinolenta* Gmel., die ganz schwarze Hintertibien haben.

M. blanda F., *M. annulata* Geoffr. und *M. duodecimpunctata* L. bilden zusammen eine besondere, durch einen rund-

lichen Anhang der Metapleuren gut charakterisierte Gruppe, die ich **Paramacrophya** n. subgen. nenne.

M. albipuncta Fall. lebt als Larve an *Geranium silvaticum* L. Ich habe die Eiablage mehrmals beobachtet, aber die Zucht ist immer misslungen. — *M. albicincta* Schrank lebt bei uns an *Valeriana officinalis* L.

M. sibirica n. sp. Kopf schwarz; Scheitel hinten weiss gefleckt wie die Basis der Mandibeln, die Spitze der Oberlippe und zwei seitliche Clipeusflecke; Taster braun, gegen die Spitze weisslich; Kopf ziemlich dicht und fein punktiert, stark glänzend, schwarzgrau behaart, hinter den Augen nicht verschmälert, hinten undeutlich gerandet; Augen stark konvergierend; Scheitel seitlich und vorne scharf begrenzt, nach hinten erweitert; Stirnfeld wenig hervortretend; Antennen schwarz, kräftig gebaut, etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen, Glied 3 etwa wie 4 + 5. Thorax schwarz, nur Schildchen breit hinten und Cenchri gelblichweiss, oben mässig dicht und fein punktiert, ziemlich stark glänzend, unten am Mesosternum gröber punktiert und weniger glänzend; Schildchen in der Mitte leicht gefurcht; Hüften und Trochanteren schwarz, nur Hinterhüften seitlich weiss gefleckt; Beine schwarz, die vordersten vorne weisslich; an den Mittelbeinen die Vorderfläche der Knie, Tibien und Tarsen weisslich; Hinterknie vorne schmal weisslich; Hintertibien hinten breit weiss gefleckt; Hintertarsen schwarz; Flügel gelblichhyalin, Geäder und Stigma braunschwarz; lanzettförmige Zelle mit kurzer Querader (die Type hat beiderseits sogar zwei gerade Queradern, was wohl als zufällige Abänderung angesehen werden muss). Abdomen schwarz, ziemlich grob und dicht punktiert, glänzend. Sägescheide von oben gesehen schmal, gegen die Spitze gleichmässig verdünnt, wenig hervorragend, mässig behaart. Körperlänge 12.5 mm. Flügelspannung 24 mm.

1 ♀ in Sibiria, Jeniseisk, östlich von dem Flusse am 21. VI. 76 von Prof. Dr John Sahlberg gesammelt.

Steht *M. albicincta* Schr. offenbar sehr nahe, jedoch sicher von dieser Art verschieden. *M. sibirica* ist grösser

und robuster gebaut, die seitlichen Scheitelfurchen sind hinten tiefer und mehr divergent, der Kopf ist zwar etwas tiefer und dichter punktiert, jedoch stark glänzend, die Trochanteren nicht weiss gefleckt und das Abdomen gröber und dichter punktiert. Die mir unbekannte *M. carbonaria* Sm. von Japan soll einen tief und dicht punktierten Kopf haben, und das Schildchen ist schwarz.

Die Typen von *Macrophya sibirica* und *Tenthredella sibiricola* befinden sich im Museum Entomologicum Helsingforsiae, die übrigen bis jetzt in meiner Sammlung.

Tohtori K. Linkola ilmoitti painettavaksi: **Messungen über den jährlichen Längenzuwachs einiger Parmelia- und Parmeliopsis-Arten.**

An exakten Angaben über die Zuwachsschnelligkeit der Flechten fehlt es noch beinahe gänzlich. Um diesen Mangel einigermassen zu beseitigen, veranstaltete der Verf. im Spätsommer 1910 Messungen, die, von Zeit zu Zeit wiederholt, Auskunft über die Schnelligkeit des allmählichen Vorrückens des Thallusrandes einiger *Parmelia-* und *Parmeliopsis*-Arten geben könnten. Im Spätsommer 1911 und ebenso 1912 wurden dann Messungen ausgeführt, durch welche der jährliche Zuwachs mehrerer ausgewählter Flechtenindividuen für die Perioden 1910—11 und 1911—12 festgestellt wurde. Die nächste Gelegenheit zur Wiederholung der Beobachtungen bot sich erst 1916, wobei dann die Grösse des Längenzuwachses der betr. Flechtenindividuen für die Periode 1912—16 gefunden wurde. Weil die weitere Ausführung der fraglichen Messungen dem Verf., dessen Wohnort schon seit mehreren Jahren weit von dem Beobachtungsort gelegen ist, grosse Schwierigkeiten bereitet, mögen die bis jetzt gemachten kleinen Beobachtungen trotz ihrer Mangelhaftigkeit im Folgenden veröffentlicht werden.

Die fraglichen Beobachtungen sind im südwestlichen Finnland im Kirchspiel Pargas, bei dem Bauerngut Pyhänsuu, ungef. 20 km südlich von der Stadt Åbo, angestellt worden. Die Unterlage bestand bei der Mehrzahl der ge-

messenen Flechtenindividuen aus alten hölzernen Zäunen, die meistens am Rande von Äckern, in freier Lage nach S oder E, standen; für eine Art, *Parmelia centrifuga*, bildete ein Granitfelsen das Substrat. Als Fixpunkte, nach denen das Vorrücken des Thallusrandes (immer deutlich unterscheidbare, gewöhnlich etwas vorspringende Lappen) genau bestimmt werden konnte, wurden galvanisierte, abgebrochene Insektennadeln in das Holz eingeschlagen; in das Gestein wurden kreuzweise feine Furchen gemeisselt, deren Kreuzungsstelle als Fixpunkt bei den Messungen angewandt werden konnte. Die Lage aller betr. Flechtenindividuen und ihrer betr. Thalluslappen wurde durch kleine Kartenskizzen in das Notizbuch genau eingetragen. Die Messungen sind mittelst scharfspitziger Stiftchen ausgeführt. Der ev. Fehler in den aufgefundenen Zahlen dürfte nicht 0.2 mm übersteigen; die Zahlenangaben für die auf der Gesteinsunterlage gewachsenen Flechtenindividuen machen jedoch nicht Anspruch auf grössere Genauigkeit als 0.5 mm. Die Jahreszeit war bei der Ausführung der Messungen der August, im J. 1912 jedoch der September, und das Wetter trocken, das Jahr 1912 ausgenommen, wo es regnerisch (der Thallus also in feuchtem, angeschwollenem Zustande) war. Besonders der letztgenannte Umstand bewirkt, dass die Zuwachszahlen für die Periode 1911—12 zu gross sind, um mit den anderen Jahreszahlen vergleichbare Ziffern darzustellen; die Zahlen für die Periode 1912—16 sind demgemäss etwas zu niedrig. — Einige von den beobachteten Flechtenindividuen sind im Laufe der Jahre gestorben, ein sehr grosser Teil seit 1912 sogar gänzlich vernichtet worden dadurch, dass die alten Zäune, auf denen sie wuchsen, durch neue ersetzt wurden. Darum fehlt es für zahlreiche Arten an Beobachtungen für die Periode 1912—16.

Genauere Angaben über einige Umstände, welche u. a. auf die verschiedene Grösse des Wachstums der betr. Flechtenindividuen nicht ohne Einfluss gewesen sein dürften, sind wohl hier am Platze:

Parmelia sulcata Tayl. Individuen 1—4 in schiefer Stel-

lung nach S, die gemessenen Lappen bei Ind. 1 nach oben, bei Ind. 2 der Lappen 1 nach unten, der Lappen 2 nach oben, bei Ind. 3 nach den Seiten, bei Ind. 4 nach oben gerichtet; Ind. 5—9 horizontal nahe bei einander auf demselben Zaunholz wachsend.

P. centrifuga (L.) Ach. Alle Ind. auf demselben, offenen, ungefähr 20° nach N abfallenden Granitfelsen. Die betr. Individuen überhaupt recht gross; der Durchmesser der äusseren Ringe beträgt 20—37 cm. Ind. 1—3 bestehen aus konzentrischen Ringen, ebenso Ind. 5—6; Ind. 1 und 5 bilden in diesen Ringen die äussersten Gürtel.

P. olivacea (L.) Nyl. (vera). Alle Ind. auf demselben, etwas schiefen Zaunholz in ganz offener Lage nach S.

P. physodes (L.) Ach. Ind. 1—2 in mehr oder weniger horizontaler Lage, stark beschattet; Ind. 3—6 in schiefer, nach S offener Lage; Ind. 7—8 in horizontaler, nach E offener Lage.

Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. Ind. 1 in vertikaler Stellung in offener Lage nach E, der betr. Lappen nach unten gerichtet; Ind. 2 ebenso, aber die gemessenen Lappen seitwärts gerichtet; Ind. 3 in horizontaler Stellung von dem obenliegenden Zaunholz beschattet; Ind. 4—5 halbbeschattet in vertikaler Stellung nach NW, die betr. Lappen seitlich gerichtet; Ind. 6 in vertikaler Stellung nach S, der betr. Lappen nach oben wachsend.

P. aleurites (Ach.) Nyl. *(Cetraria aleurites* Th. Fr.). Alle Ind. auf demselben Zaunholz in vertikaler Stellung nach S, die betr. Lappen nach oben gerichtet.

Die Resultate der ausgeführten Messungen sind in der Tabelle auf folgenden Seiten zusammengestellt. Um die Zahlen für die Periode 19. VIII. 1911—15. IX. 1912 wenigstens ungefähr vergleichbar (siehe oben) mit den anderen zu machen, ist eine Reduktion der Zahlenangaben mit 25 % vorgenommen worden; diese reduzierten Ziffern sind in Klammern angegeben. Für die nur in den Perioden 1910—11 und 1911—12 beobachteten Flechtenindividuen sind die reduzierten Zahlen bei der Berechnung der jährlichen Durchschnittswerte berücksichtigt worden.

	Längenzuwachs einzelner Thalluslappen in mm.			
	26. VIII. 1910 — 19 VIII. 1911	19. VIII. 1911 - 15. IX. 1912 (reduz. Zahlen in Klammern)	15. IX. 1912 – 7. VIII. 1916	Jährlich im Durchschnitte
Parmelia sulcata Ind. 1	0.8	1.6 (1.2)	—	1.0
„ „ „ 2, Lappen 1	0.3	2.0 (1.5)	—	0.9
„ „ „ „ „ 2	1.2	2.4 (1.8)	—	1.5
„ „ „ 3, Lappen 1	1.0	1.6 (1.2)	—	1.1
„ „ „ „ „ 2	1.25	1.75 (1.3)	—	1.3
„ „ „ 4	0.5	1.0 (0.8)	—	0.6
„ „ „ 5	3.0	4.0 (3.0)	—	3.0
„ „ „ 6	2.1	—	—	2.1
„ „ „ 7	2.5	—	—	2.5
„ „ „ 8	2.2	2.8 (2.1)	—	2.2
„ „ „ 9	1.25	1.75 (1.3)	—	1.3
Durchschnittszahlen für die betr. Art	**1.5**	—	—	**1.6**
Parmelia centrifuga Ind. 1	2.0	3.0 (2.3)	6.5	1.9
„ „ „ 2	1.75	5.0 (3.8)	6.0	2.1
„ „ „ 3	2.5	3.5 (2.6)	9.0	2.5
„ „ „ 4	3.0	4.0 (3.0)	7.0	2.3
„ „ „ 5	2.0	5.0 (3.8)	11.0	3.0
„ „ „ 6	2.5	3.5 (2.6)	9.0	2.5
„ „ „ 7, Lapp. 1	1.5	3.5 (2.6)	8.0	2.2
„ „ „ „ „ 2	3.0	5.5 (4.1)	10.5	3.2
„ „ „ 8	1.5	5.5 (4.1)	10.5	2.9
„ „ „ 9	2.5	5.0 (3.8)	7.5	2.5
Durchschnittszahlen für die betr. Art	**2.2**	—	—	**2.5**
Parmelia olivacea Ind. 1	1.0	—	—	—
„ „ „ 2	0.2	—	—	—
„ „ „ 3, Lapp. 1	0.8	—	—	—
„ „ „ „ „ 2	1.0	—	—	—
„ „ „ 4, „ 1	0.1	—		—
„ „ „ „ „ 2	0.9	—	—	—
„ „ „ „ „ 3	1.0	—	—	—
Durchschnittszahlen für die betr. Art	**0.7**	—	—	—

	Längenzuwachs einzelner Thalluslappen in mm.			
	26. VIII. 1910 — 19. VIII. 1911	19. VIII. 1911 — 15. IX. 1912 (reduz. Zahlen in Klammern)	15. IX. 1912 — 7. VIII. 1916	Jährlich im Durchschnitte
Parmelia physodes Ind. 1	1.25	4.25 (3.4)	—	2.3
„ „ „ 2	1.0	3.5 (2.6)	–	1.8
„ „ „ 3	1.1	2.2 (1.7)	3.0	1.1
„ „ „ 4	1.5	3.0 (2.3)	4.5	1.5
„ „ „ 5	1.0	1.5 (1.1)	6.2	1.5
„ „ „ 6	0.6	1.1 (0.8)	—	0.7
„ „ „ 7, Lapp. 1	1.25	3.5 (2.6)	-	2.0
„ „ „ „ „ 2	1.1	2.75 (2.1)	—	1.6
„ „ „ 8	1.5	3.0 (2.3)	—	1.9
Durchschnittszahlen für die betr. Art	**1.1**	—	—	**1.6**
Parmeliopsis ambigua Ind. 1	1.0	1.5 (1.1)	-	1.1
„ „ 2, Lapp. 1	1.0	1.75 (1.3)	—	1.2
„ „ „ „ 2	1.8	1.5 (1.1)	—	1.5
„ „ 3	0.5	0.75 (0.6)	—	0.6
„ „ 4, Lapp. 1	0.1	0.3 (0.2)	—	0.2
„ „ „ „ 2	0.4	—	—	0.4
„ „ 5	0.2	—	—	0.2
„ „ 6	0.8	0.7 (0.5)	2.25	0.6
Durchschnittszahlen für die betr. Art	**0.7**	—	—	**0.7**
Parmeliopsis aleurites Ind. 1	0.3	0.8 (0.6)	2.2	0.6
„ „ „ 2	0.9	1.6 (1.2)	2.0	0.8
„ „ „ 3	1.0	1.0 (0.8)	2.3	0.7
Durchschnittszahlen für die betr. Art	**0.7**	—	—	**0.7**

Von den aus der Tabelle ersichtlichen Resultaten sei hier als Zusammenfassung folgendes hervorgehoben: 1) Der jährliche Längenzuwachs der gemessenen Thalluslappen ist für *Parmelia sulcata* im Durchschnitte 1.6 mm (variiert 0.3—3.0 mm) gewesen, für *P. centrifuga* 2.5 mm (variiert 1.5—4.1

mm), für *P. olivacea* 0.7 mm (variiert 0.2—1.0), für *P. physodes* 1.6 mm (variiert 0.6—[3.4] mm), für *Parmeliopsis ambigua* 0.7 mm (variiert 0.1—1.8 mm) und für *P. aleurites* ebenso 0.7 mm (variiert 0.3—1.2 mm). 2) Die jährliche Längenzunahme ist bei verschiedenen Thalluslappen sogar eines und desselben Flechtenindividuums recht verschieden ohne dass der Verf. vorläufig eine befriedigende Erklärung dieses Sachverhalts gefunden hat. Bei *Parmeliopsis ambigua* war jedoch deutlich zu ersehen, wie eine beschattete Lage stark hemmend auf den Längenzuwachs einwirkt. 3) Die jährlichen Schwankungen in der Zuwachsgeschwindigkeit der einzelnen Thalluslappen sind nicht unbedeutend; doch lassen sich wegen der Mangelhaftigkeit der Beobachtungen keine genaueren Angaben darüber geben.

Vorausgesetzt, dass der Längenzuwachs der betr. Flechtenindividuen dauernd durchschnittlich ungefähr so gross gewesen ist, wie er in den Jahren 1910—16 gefunden wurde, haben die grösseren Individuen der betr. Flechtenarten auf den Beobachtungsstellen folgendes Alter: *Parmelia sulcata* 30—40 Jahre, *P. centrifuga* 50—80 Jahre, *P. olivacea* 50—60 Jahre, *P. physodes* 30—40 Jahre, *Parmeliopsis ambigua* 15—20 Jahre und *P. aleurites* 20—25 Jahre. Noch ältere Individuen sind gewiss nicht selten, sind aber meistens verkümmert und oft im Absterben begriffen. Ein bedeutend höheres Alter, als das angeführte, können diese Flechtenarten bei uns wahrscheinlich nur ausnahmsweise erreichen.

Öfter wiederholte und länger fortgesetzte Beobachtungen, als die hier mitgeteilten, werden sicherlich in der Zukunft Antwort u. a. auf die Fragen über die Wachstumsschnelligkeit einzelner Flechtenarten in verschiedenen Jahreszeiten, unter verschiedenen äusseren Umständen und in verschiedenem Alter der Individuen liefern.

Tohtori K. Linkola ilmoitti painettavaksi: **Lähdealueet apofytikasvupaikkoina Orimattilassa.**

Selvityksen saamiseksi niistä suurista muutoksista, joita kulttuuri on lukuisain alkuperäisten kasvilajiemme levene-

missuhteissa aiheuttanut, on ennenkaikkea tutkittava, mitkä näiden kasvien alkuperäiset kasvupaikat ovat. Itä-Karjalasta olen varemmin (**6**, s. 293 ff.) osottanut, että pääosalla noita kulttuurin levittämiä alkuperäisiä kasvilajeja, apofyteja, täällä on luonnollinen kasvupaikkansa kallioilla, rannoilla, lehdoissa tai hedelmällisillä suokasvupaikoilla, joita jälkimäisiä ovat varsinkin erilaiset letot ja lähdealueet. Muualla Suomessa olot eivät tässä suhteessa liene erilaiset. Alussa mainittu tarkoitus on siis lähinnä saavutettavissa yksityiskohtaisesti tutkimalla eri osissa maata juuri näiden, apofytikasvupaikoiksi kutsumieni, kasvupaikkojen kasvipeitteen lajikokoumusta kulttuurilta mahdollisimman hyvin säilyneissä oloissa. Toistaiseksi on tässä suhteessa tehty vain vähän. Kun siis lisätietoja kipeästi kaivataan, lienevät hyödyksi seuraavassa esitetyt havainnot, jotka viime kesänä tein eräiltä lajirikkailta, kulttuurin vaikutukselta harvinaisen hyvin säilyneiltä lähdealueilta Orimattilassa, Pohjois-Uudellamaalla.

Suurimmasta osasta Orimattilan lähdepaikkoja on alkuperäinen kasvillisuus joko kokonaan hävinnyt (kaivoiksi tehdyt tai ojituksen kautta tuhotut lähteet) tai suuresti muuttunut (karjan vakituisina juontipaikkoina olevat tai viljelysmaiden keskellä ja laidoilla sijaitsevat y. m. lähteet). Ja pääasiassa entiselläänkin säilyneissä on niissäkin useimmiten huomattavissa siksi paljon erilaisia kulttuurin vaikutuksen merkkejä, ettei täysin varmaa selkoa siitä, mitkä kaikki niissä kasvavista kasvilajeista todella ovat alkuperäisiä mitkä ei, yleensä liene saatavissa. Niistä lähteistä, jotka tässä suhteessa täyttävät vaatimuksiamme paremmin, ovat useimmat aivan pieniä ja niin köyhälajisia, ettei niistäkään ole suurempaa apua apofytikasviston alkuperäisten kasvupaikkojen selvittämisessä.

Kolmessa eri tapauksessa onnistuin Orimattilassa näkemään lähdepaikkoja, jotka antanevat hyvän käsityksen siitä, millainen on kasvillisuuden luonnontilainen lajikokoonpano laveampialaisilla lähdekasvupaikoilla, joille „mahtuu“ (P a l m g r e n) valtava pääosa niistä kasvilajeista, jotka kuuluvat lähteisten alueiden kasviyhdyskuntiin paikkakunnalla.

Tarkoittamani lähdepaikat sijaitsevat Niemenkylän alueella metsäpalstoissa Porvoonjoen vasemmalla rannalla. Täällä, kuten muuallakin pitäjässä, savitasangon pohjavedet muodostavat joen erosioäyräille tai niiden lähettyville lukuisia lähteitä, jotka useita silmiä muodostaessaan synnyttävät laajahkon lähteisen alueen, jossa useammanlaatuisia lähdekasvupaikkoja on yhtynyt lähdekasvupaikka-kompleksiksi. Tällaisia ovat myös kolme tutkimaani, kulttuurilta melko hyvin varjeltunutta lähdealaa:

1. $^5/_7$ ja $^{16}/_8$ 1917. Huikonlähde Tuomalan talon metsässä n. 50 m päässä Porvoonjoesta, jonne lähteestä virtaa voimakas, kohiseva puro. Sijaitsee jyrkähkön *Oxalis-Myrtillus*-tyyppisen kuusikkorinteen alla. On n. 20×25 m^2 laaja, hyvin vetinen, suureksi osaksi helposti upottava, jonkunverran vietto alue, missä vesi osaksi valuu hiljalleen sammalikossa, osaksi virtaa parina kolmena ilmi purona, jotka lähtevät rinteen alla, kovanmaan rajassa, olevista sammalpeitteisistä lähdesilmäkkeistä. Lähdealue ei ole avointa, vaan on pääosaltaan harvahkoa, puolivarjoisaa (ympäröivä korkea metsäkin varjostaa) *Salix-nigricans*-viitaa, jossa aluskasvillisuuden muodostavat varsinkin runsaat *Mnium cinclidioides*[1]), *Mn. Seligeri* y. m. ja *Carex rostrata* (niiden seurassa kasvavat etenkin *Cardamine amara, Coronaria flos cuculi, Caltha palustris, Galium palustre, Comarum palustre, Epilobium palustre, Myosotis palustris*, myös *Rumex acetosa* y. m.). Reunempana on osaksi puoliavoimia varsinaisia lähdekohtia, missä *Mnium cinclidioides, Mn. affine*, osaksi myös *Acrocladium cuspidatum, Amblystegium giganteum, Philonotis fontana, Bryum ventricosum, Amblystegium stellatum* y. m. muodostavat hyllyviä lähdesammalikkoja (näissä kasvavat kernaimmin *Aëra caespitosa, Poa trivialis, Montia fontana, Myosotis palustris* y. m.)., osaksi on reunuksella erilaisia lähdekorpiin t. -lehtoihin välittyviä alueita, joissa puita *(Alnus incana, Betula, Picea)* ja pensaita *(Salix nigricans, S.*

[1]) Kirjoituksessani mainittujen sammalten määräämisen tai sammalmääräysten tarkastamisen on hyväntahtoisesti suorittanut toht. V. F. Brotherus.

bicolor y. m.) kasvavien mättäiden välissä on vetistä, lukuisia putkilokasveja *(Equisetum arvense, Ranunculus repens, Viola palustris, Cirsium palustre, Tussilago farfara, Crepis paludosa* y. m.) kasvavaa *Mnium*-sammalikkoa. Hiukan syrjässä varsinaisesta lähdepaikasta on kasvillisuudeltaan poikkeava, avonainen, hiukan mättäinen (pieniä leppiä ja koivuja) ja viettävä lähdeletto, joka täysin vastaa eräitä muotoja niitä „quellige offene Moorflächen", joita Karjalasta olen kuvannut (**6**, s. 133). *Amblystegium intermedium*'in, pieneksi osaksi *Acrocladium cuspidatum*'in, *Aulac. palustre*'n, *Hypnum rivulare*'n, *Fissidens adiantoides*'in y. m. muodostamassa sammalikossa, missä putkilokasvillisuuden pääosana ovat *Carex rostrata, C. Goodenoughii, Equisetum fluviatile* ja *Menyanthes*, kasvaa osaksi lajeja, jotka muulta lähdealueelta puuttuvat *(Eriophorum latifolium, E. polystachyum, Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Pirola rotundifolia, Menyanthes)*, osaksi sellaisia, joita täällä on runsaammin kuin muualla *(Agrostis canina, Equisetum fluviatile)*. — Kulttuurilta alue on erinomaisesti varjeltunut, lähistöllä liikkuva karja kun saa juomavetensä joesta tai lähdepurosta eikä uskaltaudu upottavalle lähdealalle. Lähteen ja joen välinen puoliavoin lepikkometsä on kyllä varemmin ollut viljelyksessä ja sieltä on kenties varemmin eksynyt ja voi mahdollisesti vieläkin eksyä joku satunnaistulokas lähdealueen reunoille; niinpä täällä kasvoi muutaman suohon kaatuneen puuntyngän päällä *Carex pallescens, Luzula multiflora* ja *Achillea millefolium*, 1—2 yksilöä kutakin.

2. $^{8}/_{8}$ 1917. L e p p ä l ä h d e Yrjölän (nykyisin Kaivolan) talon maalla aivan joenvarressa n. 1 $^{1}/_{2}$ km edellisestä N. On n. 10—15 × 40 m² laaja, osaksi upottava, osaksi melko kiinteä, jonkunverran viettävä alue, joka rajoittuu alaosassaan jokeen, muualta aukeisiin, laidunnettuihin metsärinteen aluksiin. Ylä- ja keskiosassaan alue, joka suurimmaksi osaksi on aivan avointa, sisältää useita pieniä, avoimia, ruosteisia lähteensilmiä, eräitä umpinaisia pieniä „ruostekumpuja" ja hiljalleen valuvia vesijuotteja. Sammalkasvillisuus, josta olen merkinnyt lajit *Acrocladium cuspidatum, Philonotis fontana,*

Bryum Duvalii, *Hypnum rivulare*, *Marchantia polymorpha*, *Mnium undulatum*, *Camptothecium nitens* ja *Sphagnum* sp., on eri kohdissa hyvin erilainen; samoin on putkilokasvillisuus hyvin kirjavaa. Siellä täällä ja varsinkin SE-reunalla on kiinteimmillä kohdilla yksityisiä tai ryhminä kasvavia harmaita leppiä ja joku *Salix pentandra*. Alueen leveä alaosa on aivan avointa, ruostevettä valuvaa *Carex rostrata*-suota l. -niittyä. — Karja liikkunee alueella melko usein ja oli havainnonteko-ajan edellä sotkenut kasvillisuutta osittain haitallisessa määrässä, joten joku yksityinen, niukasti esiintyvä laji on voinut jäädä huomaamatta. Suurempia muutoksia ei karja kuitenkaan ole kasvipeitteen lajikokoumuksessa saanut aikaan alueen vetisyyden takia.

3. $^4/_8$ 1917. Rautalähde Mäkelän metsässä Kolminaisten takamaalla Virenojankosken luona. Sijaitsee metsätasangolla viljelysmaan reunalla n. 200 m päässä joesta. Lähdealueen, jonka koon voinee arvioida 7×10 m^2:ksi, muodostavat pienenlaisesta lähteensilmästä kahdelle eri taholle valuvan veden kostuttamat lähdekasvupaikat. Vesisilmäkkeen ympärillä on 3—4 m^2 laaja avonainen, ruostevetinen, osaksi sammaleinen (etupäässä *Acrocladium cuspidatum*'ia) alue; muuten on paikka osaksi puoliavointa, osaksi varjoisampaa, korpeen välittyvää vesikköä, lettomaista suota tai mättäikköä *(Picea, Alnus incana, Betula)*, ilman selvästi eroittuvia eri kasvustotyyppejä. — Vesisilmäkkeen kohta on, karjan juomapaikkana ollen, saanut kasvistoonsa eräitä karjan tuomia lisiä (ks. seur. luetteloa), jotka kaikki kasvavat rajoitetulla, karjan paljaaksi tallaamalla alalla.

Mainittujen lähdealueiden putkilokasvilajit ovat esitetyt seuraavassa yhdistelmässä. Lähdepaikoilla alkuperäisinä kasvavat apofytit ovat siinä merkityt tähdellä (*), lajit, joiden alkuperäisyys kasvamispaikalla on epävarma, merkillä ^{k}; ilmeiset kulttuuritulokkaat ovat hakasten [ ] sisällä. Suuri plus-merkki (+) osottaa lajin runsasta esiintymistä, pieni (+) vähäisempää määrää; aivan niukkoina kasvavat lajit ovat usein erikseen merkityt : pcc, 1 ex. j. n. e. Sulkuihin ( ) asetetut merkit osottavat, että tarkoitettu laji on tavattu vain lehtoihin tai korpiin läheisesti välittyvillä kohdilla.

	1	2	3		1	2	3
**Agrostis vulgaris*	pcc	pc	—	**Cerastium *trivi-*			
**A. canina*	+	?	pcc	*ale* k		pcc	pcc
Calamagr. phrag-				*[Sagina procum-*			
mitoides			(+)	*bens]*		pc	pcc
**Aera caespitosa*	+	+	+	**Caltha palustris*		+	
Melica nutans			(+)	**Trollius europaeus*	(+)		
**Poa trivialis*	+	+	+	**Ranunculus flamm.*		+	
**P. pratensis*	2 ex.	pcc	2 ex.	**R. auricomus*	(+)	(+)	
**Glyceria fluitans* k		pc		**R. repens*	+	+	(+)
**Festuca rubra*	+			*[Nasturtium pal.]*			2 ex.
**Scirpus silvaticus*		(+)	(+)	**Cardamine pra-*			
**Eriophorum polyst.*	+	+	+	*tensis*		+	+
**E. latifolium*	+			**C. amara*	+	+	
Carex teretiuscula		+		*Drosera rotundif.*	+		
[C. leporina]			pc	**Parnassia palu-*			
**C. echinata*	+	+	+	*stris*	+		
**C. canescens*	+	+	+	**Spiraea ulmaria*	+	+	+
C. loliacea	(+)		(+)	**Geum rivale*	+	+	+
**C. caespitosa*	+		(+)	**Rubus arcticus*	(+)		
**C. Goodenoughii*	+	+	(+)	*Comarum palustre*	+	+	
C. sparsiflora			(+)	**Potentilla erecta*	+	(+)	(+)
**C. pallescens* k			(pcc)	**Alchimilla acuti-*			
C. rostrata	+	+		*dens*	+	+	(+)
**Juncus effusus*	pcc		2 ex.	*[Trifolium prat.]*			pcc
**J. filiformis*	+	+		*[Tr. repens]*		pc	pcc
[J. bufonius]			pcc	**Vicia cracca* k		pcc	
**J. lamprocarpus*	+	+	+	**Lathyrus prat.*	(+)		
———				*[Callitriche verna]*			pcc
Polystichum spinul.			(+)	**Viola palustris*	+	+	+
**Equisetum silvatic.*	+			*V. epipsila*	+	+	(+)
**E. arvense*	+	+	+	**Epilobium palustre*	+	+	(+)
E. heleocharis	+	+		*[Carum carvi]*		1 ex.	
Calla palustris		+		**Aegopodium pod-*			
**Orchis maculatus*	+			*agraria*	(+)	(+)	
**Rumex aquaticus*		+		*Pirola rotundifol.*	+		
**R. acetosa*	+	+	+	*Lysimachia thyr-*			
**Polygonum vivip.*	+	+	+	*siflora*	(+)		
**Montia lamprosp.*	+		+	**L. vulgaris*		(+)	
**Coronaria flos cuc.*	+	+	?	*Menyanthes trifol.*	+		
**Stellaria palustris*	+	+	—	**Myosotis palustris*	+	+	+

	1	2	3		1	2	3
**Menta arvensis*			(+)	———			
**Brunella vulgaris*		+	+ k				
**Pedicularis pal.*	+	pcc		*Picea excelsa*	(+)		(+)
**Galium uliginos.*	+		+	**Pinus silvestris*	(+)		
**G. palustre*	+	+	+	**Juniperus com-*			
**G. boreale*			(+)	*munis*			1 ex.
**Valeriana offic.*	(+)	(+)		*Salix pentandra*			+
**Succisa succisa*	(+)			**S. nigricans*	+		pcc
**Tussilago farfarus*	+		(+)	**S. bicolor*	+	+	+
**Cirsium heteroph.*	(+)		(+)	**S. rosmarinifolia*			(+)
**C. palustre*	+			**Betula odorata*	(+)		(+)
**Crepis paludosa*	+	+		**Alnus incana*		+	

Esitetyssä lähdealueiden kasviluettelossa herättää huomiota paitsi yleinen suuri lajirikkaus, mikä ilmeisesti johtuu kyseenalaisten kasvupaikkain kasveille tarjoamista erikoisen dullisista olosuhteista, ennenkaikkea apofytien lajirunsaus. Lähdealueiden 84:stä alkuperäiseksi arvostellusta lajista on kokonaista 67 eli 80 % apofyteja[1]. Myöskin kulttuurin erikoisen suuresti levittämien apofytien (suuresti hemerofiliset apofytit) lukumäärä on kuvatuilla lähdepaikoilla erittäin suuri; näitä lajeja, joista tähänastisten, kylläkin melko vaillinaisten havaintojeni mukaan useat ovat Orimattilassa alkuperäisiä yksinomaan lähdekasvupaikoilla (*Festuca rubra, Juncus effusus, Polygonum viviparum*, mahdollisesti *Poa trivialis, Ranunculus flammula, Parnassia palustris* y. m.), on näet n. 35 (puut ja pensaat jätetty laskuista pois), luku, jonka arvioin olevan n. $^{2}/_{5}$ seudun suuresti hemerofilisten apofytien koko lukumäärästä. Lähdekasvupai-

[1]) Lienee tarpeellista huomauttaa heikosti apofytisistä *Eriophorum polystachyum*'ista ja *Cardamine amara*'sta, että edellinen melko usein esiintyy Orimattilassa kulttuurin seuralaisena vanhoissa, melkein umpeutuneissa hylättyjen viljelysmaiden savikko-ojissa y. m., jälkimäinen silloin tällöin savisilla karjateillä metsissä, sen ohella joskus myös kaivetuissa ojissa j. n. e. — *Alchimilla acutidens* suosii kulttuuria suuresti, kasvaen niityillä, ojanvarsilla, tienreunoilla ja joskus esim. metsissä, jotka ovat vanhoja kytömaita.

kat ovat siis seudulla katsottavat erikoisen tärkeiksi apofytikasvupaikoiksi, sitäkin suuremmalla syyllä, kun pitäjästä puuttuu suuria, kasvilajeista rikkaita kallioita ja erityisen reheviä lehtoja eikä rantakasvillisuuskaan jo vesien niukkuuden takia ole lajirikas.

Syystä että varsin monet puheena olevilla lähdepaikoilla tavatuista kasveista (*Agrostis vulgaris*, *Poa pratensis*, *Glyceria fluitans*, *Festuca rubra*, *Juncus effusus*, *Cerastium *triviale*, *Ranunculus flammula*, (*R. auricomus*), *Parnassia palustris*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*, *Pedicularis palustris*, *Galium uliginosum* y. m.) kasvoivat siellä vain muutamina harvoina yksilöinä ja herättävät senkautta epäilyksiä siitä, että ne mahdollisesti ovat olleet vain enemmän tai vähemmän satunnaisia kulttuuritulokkaita kuvatuilla lähdealueilla, lienee syytä tässä esittää erinäisiä muidenkin seutujen lähdealueilta tehtyjä havaintoja, jotka ainakin suureen osaan nähden noita kasveja ja muihinkin mahdollisesti epäilyksen alaisiin nähden ovat omiaan vahvistamaan käsitystä niiden alkuperäisyydestä lähdekasveina myöskin Pohjois-Uudellamaalla. Esitän tarkoitetut havainnot, jotka ovat poimitut eri tekijäin lähdekasveja -käsittelevistä lajiluetteloista vertausta helpottavasti taulukon muodossa. Taulukko, joka on painettuna seur. sivuilla, sisältää suuresti hemerofilisiksi arvioimani apofytiset lähdekasvit ja sen ohella eräitä, jotka lienevät kulttuuritulokkaita, seuraavilta seuduilta:

1. Orimattilasta yllä esitettyjen lähdealueiden kasvit; — koska muut tässä huomioon otetut lähdekasviluettelot koskevat avonaisia lähdealueita, on siv. 163—164 esitetystä luettelosta jätetty pois sellaiset kasvit, jotka ovat tavatut vain lähdealueiden lehtoihin ja korpiin enemmän tai vähemmän läheisesti välittyvillä kohdilla.

2. Itä-Karjalan lähteisiltä kasvupaikoilta tunnetut lajit (**6**, s. 298; vrt. myös s. 135 ja 137).

3. Etupäässä Kaakkois-Suomen lähteisiltä nevoilta tavatut apofytit (Cajander, **2**, s. 125). Eräitä tämän luettelon lajeista (lähinnä *Sagina procumbens*'ia ja *Trifolium repens*'iä) epäilen kulttuuritulokkaiksi lähdealueilla.

4. Suomussalmen hetteiköiltä (varsinaiset hetteet ja kuohukot, osaksi myös räiväköt ja könnäät) Kyyhkysen arvokkaissa muistiinpanoissa (**5**, siv. 128—140) mainitut lajit; (pihahetteiden äyräiltä mainitaan sitäpaitsi (l. c. s. 138) esim. *Poa annua, Trifolium repens, Veronica serpyllifolia* y. m.).

5. Suomen Lapin havumetsä-vyöhykkeen lähdepaikoilta merkityt lajit (Hult, **4**, s. 8, 22, 37 ja 74).

	1	2	3	4	5	6
Anthoxanthum odoratum			+		+	
Hierochloë odorata		(+)			+	
Nardus stricta			+		+	
Phleum alpinum						+
Agrostis vulgaris [1]	+			+		
A. canina	+		+	(?)		+
Aera caespitosa	+	+	+	+		+
Poa trivialis	+	+	+			+
P. pratensis	+	+	+	+	+	+
Glyceria fluitans	+ k					
Festuca rubra	+		+	+	+	+
Eriophorum alpinum		+	+		+	
Carex echinata	+	+	+			
C. Goodenoughii	+	+	+		+	+
C. capillaris		+				
C. flava		+		+		
Juncus effusus	+	(?)				
J. filiformis	+				+	
J. lamprocarpus	+					
Luzula multiflora				+	+	
L. pallescens					+	
Equisetum arvense	+	+			+	+
Selaginella selaginoides		+			+	
Triglochin palustre		+				
Orchis maculatus	+	+	+	+	+	
Gymnadenia conopea		+				
Rumex acetosa	+	+	+			+

[1]) Tämän lajin mainitsee myös Birger (**1**, s. 40) lähdekasvina Härjedalista.

	1	2	3	4	5	6
Polygonum viviparum	+	+			+	
Coronaria flos cuculi	+	+	+			+
*Cerastium *triviale*	+ k	(?)				+
[Sagina procumbens]			+			
Trollius europaeus	(+)				+	
Ranunculus flammula	+					
R. acer		+	+	+		
R. repens	+	+	+	+		+
Parnassia palustris	+	+	+	+	+	
Geum rivale	+	+	+	+	+	+
Rubus arcticus	(+)		+	+	+	
Potentilla erecta	+	+	+		+	
(*Alchimilla glomerulans)*						+
A. acutidens	+					
A. vulgaris (coll.)			+		+	
[Trifolium repens]	[+]		+			
Vicia cracca	+ k		+			
Lathyrus pratensis	(+)	+ k	+			
Polygala amarum		+				
Brunella vulgaris	+	+ k				
Veronica serpyllifolia						+
Euphrasia tenuis				+		
Alectorolophus minor			+		+	
Galium uliginosum	+	+	+	+	+	
Tussilago farfarus	+	+				+
Cirsium palustre	+	+	+	+		
Taraxacum officinale (coll.)[1])				+	+	

6. Taalainmaan tunturialueen 9:ltä lähteeltä ja lähdejuotilta merkityt lajit (S a m u e l s s o n, 7, s. 208).

Taulukon osottama yhtäläisyys eri seutujen lähdealueiden suuresti hemerofilisiin apofyteihin nähden on hämmästyttävän suuri ja todistaa puolestansa ainakin useimpien esitettyjen lajien olevan lähdekasvupaikoilla todella alkuperäisiä. Jokaiseen yksityistapaukseen nähden ei yhtäläisyys

[1]) Mainittakoon lisäksi että H j e l t ja H u l t (3, s. 51) ovat merkinneet lähteen äärelti Lapista myös *Stellaria graminea*'n ja V a i n i o (8, s. 68) Pohjois-Suomesta harvinaisena *Barbarea stricta*'n.

tietenkään tarvitse olla ehdottomasti todistava, mutta antaa joka tapauksessa aihetta tarkempaan asian pohtimiseen. Näistä yksityistapauksista mainittakoon tässä esimerkkinä *Cerastium *triviale*'n esiintyminen. Lajin tapasin Orimattilassa lähdepaikoilla vain muutamina yksilöinä ja vain lähdealueilta n:o 2 ja 3, joissa kummassakin kulttuurin vaikutusta on huomattavissa paljoa enemmän kuin n:ssa 1, missä lajia ei kasvanut. Kun tarkoitettua kasvia kasvaa lähdekasvina myöskin Suomussalmella ja Taalaissa ja sitäpaitsi olen sitä nähnyt lähteen äärellä Suojärvelläkin (**6**, s. 148), pitäen sitä varemmin täällä ilmeisenä kulttuuritulokkaana, ei lajin alkuperäisyys lähdekasvina Orimattilassa (eikä esim. Suojärvelläkään) näytä varsin epätodenmukaiselta.

Missä määrin hyvin hemerofiliset kasvilajit ovat lähdepaikoilla ja kulttuurikasvupaikoilla samaa systematista muotoa, on vielä lähemmin selvittämättä.

Kirjallisuusluettelo:

1. Birger, S.: Om Härjedalens vegetation (Arkiv f. Bot. 7 1907, s. 1—136).

2. Cajander, A. K.: Studien über die Moore Finnlands (Acta Forest. Fenn. 2, 1913, s. 1—208).

3. Hjelt, Hj. o. Hult, R.: Vegetationen och floran i en del af Kemi Lappmark och Norra Österbotten (Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 12, 1885, s. 1—159).

4. Hult, R.: Växtgeografiska anteckningar från den finska Lappmarkens skogsregioner (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 16, 1898, s. 1—200).

(5. Kyyhkynen, O.: Havaintoja Suomussalmen kasvillisuudesta. 1915. Käsikirjoitus, joka säilytetään Societatis pro Fauna et Flora fennican arkistossa.)

6. Linkola, K: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee, I (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 45, 1916, s. 1—429).

7. Samuelsson, G.: Studien über die Vegetation der Hochgebirgsgegenden von Dalarne (Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsal., Ser. IV, Vol. 4, 1917, s. 1—253).

8. Vainio, E. A.: Kasvistonsuhteista Pohjois-Suomen ja Venäjän-Karjalan rajaseuduilla (Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 4, 1878, s. 1—161).

Maisteri Vilho A. Pesola piti skioptikonkuvin valaistun esitelmän **Luonto- etenkin kasvillisuussuhteista Oulankajoen varrella N- Kuusamossa ja Kutsajoen varrella Kuolajärvellä,** jotka alueet ovat ehdoitetut luonnonsuojelusalueiksi. Esitelmä sisälsi pääkohdissa seuraavaa:

Viime kesänä lähti yksityisen asianharrastajan, erään Fauna ja Flora-seuran jäsenen toimesta ja taloudellisesti tukemana useita tutkijoita eri seutuihin tekemään selvää luonnonsuojelusalue-edellytyksistä maassamme. Näitten joukossa esittäjä yhdessä maisteri Einari Merikallion kera retkeili Kuusamon pitäjän pohjoisosissa ja Kuolajärvellä; edellisen päätutkimusaiheena oli kasvisto, jälkimäisen eläimistö, etupäässä linnusto.

Tuloksena oli, että näissä seuduissa on mahdollista eroittaa ihanteellisia luonnonsuojelusalueita. Näitä tulisi olemaan kahdenlaatuisia: 1) N- Kuusamossa ja S- SE- Kuolajärvellä n. 3,500 km^2:n suuruinen alue, jossa ainoastaan eläimistö suojeltaisiin ja 2) tämän alueen sisäpuolella kaksi pienempää aluetta (230 ja 215 km^2:in suuruisia), toinen Kuusamossa Oulankajoen varrella, toinen Kuolajärvellä Kutsajoen varrella, jotka täydellisesti suojeltaisiin, siis sekä eläimistö että myös kasvisto ja maanpinnan muodostumatkin. Esitelmässä käsiteltiin lähinnä näiden kahden erikoisalueen luontosuhteita varsinkin niiden kasvi-peitettä.

Sekä ilmasto että vuoriperä suovat erinomaisia edellytyksiä rikkaalle ja vaihtelevalle eliökunnalle, varsinkin kasvistolle. Ilmasto on manner- ja meri-ilmaston välimuoto, kohtalaisen saderikas (n. 500 mm), jonka ohessa lumirikkaus on luonteenomaista. Lumi säilyy kauan tuntureilla, vaaroilla ja syvissä, varjoisissa rotkolaaksoissa, siten puolestaan lisäten näitten kasvupaikkojen viileyttä. Toiseltapuolen päivänpaisteiset, lämpimät vaara- ja kalliorinteet tarjoavat soveliaita kasvupaikkoja eteläisempien seutujen kasvilajeille.

Vuoriperässä on runsailla dolomiittiesiintymillä ja monilla emäksisillä vuorilajeilla erinomaisen suuri merkitys kasvillisuuden rehevyyteen ja rikkauteen nähden.

Alueet eivät kuulu varsinaiseen tunturiseutuun, mutta

kuitenkin jää Kutsajoen alueen sisäpuolelle pari komeata, n. 500 m korkuista paljaslakista lähekkäistä tunturia, Painotunturi ja Julmoiva. Luonteenomaisia alueille monin paikoin ovat havu- ja sekametsäpeitteiset vaarat, jotka veden kalvosta uljaina kohoavat usein jopa 100:kin metrin korkeuteen (esim. Kiutavaara Oulangan alueella, Nivajärven rantavaarat ja Pyhänkurun reunavaarat Kutsan alueella).

Vaarain rinnalla antavat maisemille jylhän, komean leiman korkeat, äkkijyrkät kalliot ja vuorenseinämät, jotka varsinkin reunustavat jokia (esim. Oulangan vartta Savilammin luona ja Kutsan vartta Jäniskönkään kohdalla), järviä kuten Nivajärveä (esim. Hirveäkallio) ja kapeita rotkolaaksoja (esim. Juuman vuomia Oulangan alueella, Pyhääkurua, Ruskeatakurua y. m. Kutsan alueella). Yhdessä jyrkkäin vaararinteitten, kapeitten järvien ja jokien, koskien ja könkäitten kera nämä kallio- ja vuorenseinämät antavat näitten seutujen luonnolle vaihtelevaisuuden, jylhyyden ja komeuden, joka muualla maassamme lienee vertaistaan vailla, ja joka syystä oikeuttaa näille seuduille „Suomen Sveitsin“ nimityksen.

Näitten korkeitten maisemamuotojen välillä vaihtelevat tasaiset tai kumpuiset metsäpeitteiset maat tai alavat, tasaiset avosuot.

Kummallekin alueelle antavat leiman niitten lävitse virtaavat joet, Oulanka- ja Kutsajoet, jotka molemmat Venäjän puolella yhtyvät suureen Koutajärven vesistöön laskien Vienan mereen. Näitten jokien koskiset, monin paikoin kanjon'in tapaisissa uomissa virtaavat lisäjoet (kuten Oulangan Kitka- ja Savinajoet), monet kuohuten syöksyvät pikkupurot, kapeat, jyrkkärantaiset järvet (kuten Nivajärvi, Auhtijärvi y. m.) kilpailevat pääjokien kanssa luonnonkauneudessa.

Kasvillisuuden ja kasviston rehevyydestä ja rikkaudesta tulee vakuutetuksi varsinkin vertailemalla sitä ympäröivillä seuduilla tavattavaan, joka on köyhää ja yksitoikkoista. Metsissä on useiden vallitsevain laihain tyyppien (pääasiassa kuusivoittaista n. s. paksusammalista tai mäntyvoittaista variksenmarja × mustikka- ja jäkälä × kanervatyyppejä) ohessa on runsaasti reheviä kasvirikkaita tyyppejä, jotka sijaitsevat varsinkin liha-

villa moreenipohjaisilla vaararinteillä sekä notkoissa ja puronvarsilla. Joukossa on tyyppejä, jotka ovat luonteenomaisia näille pohjoisille seuduille (esim. *Geranium* × *Dryopteris*- tyyppi), mutta on sellaisiakin, jotka fysiognomiassaan ja kasvistonsa kokoumuksessa suuresti lähenevät Keski- jopa Etelä-Suomenkin rehevimpiä metsätyyppejä (etenkin saniaislehtoja). Näissä usein melkein läpitunkemattomissa kasvustoissa kuusi saavuttaa mahtavan ko'on (jopa n. 30 m:in pituuden); koivun, lepän, haavan ja hyvinvoipain pihlajan ja tuomen rinnalla viihtyvät näissä erinomaisesti monet varsinaisesti keski- ja eteläsuomalaiset pensaat, kuten vaarain, näsiä *(Daphne)*, herukat y. m. Ruohojen ja heinien joukossa on monen pohjoisen lajin joukossa (esim. *Petasites frigidus*, *Saussurea alpina, Mulgedium alpinum)* runsaina useita sangen vaateliaita lajeja tai eteläisempiä lajeja, jotka täällä ovat levenemisensä pohjoisrajoilla (esim. *Athyrium crenatum, Milium effusum*, *Stellaria nemorum*, *Fragaria vesca* y. m.). Niistä monista harvinaisuuksista ja kasvimaantieteellisesti mielenkiintoisista lajeista, joita näillä alueilla näissä ja seuraavissa kasvupaikoissa on tavattavana, tehdään lähemmin selvää toisessa paikassa Meddelanden'ia (siv. 229).

Samoinkuin metsien niin soittenkin kasvillisuus on erinomaisen vaihtelevainen. Pääasiassa suot ovat lihavia, kalkkiseuduille tyypillisiä lettomaisia soita, joita täällä on runsaammin kuin ehkä missään muualla Suomessa. Osaksi ne liittyvät metsiin ollen silloin lettorämeen ja lettokorven luonteisia, osaksi niillä on leimanantavana pensaskasvillisuus etenkin vaivaiskoivu ja pajut (kuten *Salix myrsinites, S. hastata, S. lapponum*, *S. phylicaefolia)*, osaksi ne ovat jänne × rimpisoita, joissa kiinteät heinä- ja varpujänteet ja hyllyvät, mutaiset avorimmet vuorottelevat, osaksi ne taas ovat niittymäisiä, sara- ja heinärikkaita n. s. jänkiä. Useita tyypillisiä Lapin kasveja näemme näillä lihavilla lettomaisilla soilla, kuten *Tofieldia borealis*'en, *Bartschia alpina*'n, *Pinguicula alpina*'n y. m., jonka ohessa monet harvinaisuudet niillä viihtyvät (esim. *Salix pyrolaefolia;* vrt. lähemmin samaa Meddel. siv. 222). — Varsinaisia laajoja nevamaisia, laihan-

laisia n. s. aapasoita, jotka ovat luonteenomaisia esim. Kuolajärven pitäjän pohjoisosille, on näillä alueilla vain niukasti.

Niittyjä on paitsi jo edellä mainittuja jänkäniittyjä etupäässä jokien ja purojen varsilla, varsinkin polvekkeissa ja pikkusaarekkeissa. Erinomaisen heinä- ja ruohorikkaina — leimanantavina ovat usein *Trollius europaeus* ja *Thalictrum*-lajit — ne antavat mitä viehättävimmän lisän kauniille joki- ja järvimaisemille. Osaksi niityt ovat luonnollisia, tulvaniityn tapaisia, osaksi ihmisen metsästä raivaamia (n. s. raivioniityt), jolloin kannot osoittavat niiden alkuperän. Jänkä- ja jokivarsiniityiltä ympäröiväin salokylien asukkaat usein peninkulmain takaa keräävät rehun melkoiselle karjalleen.

Suurimman mielenkiinnon tarjoaa kuitenkin kallioitten kasvillisuus. Esimerkiksi Juuman kalliolaaksot Oulankajoen (Kitkajoen) alueella ja Pyhäkuru Kutsan alueella ovat jo aikaisemmin botanistein piireissä tunnetut klassillisina kasvipaikkoina. Näitten veroisia ovat sitäpaitsi monet kallionseinämät Oulangan yläjuoksun (esim. Savilammin tienoilla) ja Savinajoen alajuoksun varsilla, kalliot Aapajärven S-päässä (Tuoruskuru), Nivajärven rannat (Hirveäkallio) y. m. Näitten kasvupaikkain kasvistossa Etelä- Suomi ja Lapin pohjoisimmat tunturit lyövät kättä toisilleen. Jylhien „vuomien“ ja „kurujen“ varjoisilla, viileillä kasvupaikoilla näemme tunturikasvillisuuden äärimmäisinä edustajina m. m. lajit: *Carex pedata, C. atrata, Salix reticulata, Oxyria digyna, Melandryum affine, Arenaria ciliata, Dryas octopetala, Arnica alpina* y. m., sensijaan että lämpöisillä, päivänpaisteisilla rinteillä, lihavilla kalkkirikkailla kasvupaikoilla monella varsinaisesti etelä- ja keskisuomalaisella kasvilajilla kuten *Carex digitata*'lla, *Rubus Idaeus*'ella, *Fragaria vesca*'lla y. m. täällä on äärimmäiset pohjoiset etuvartijansa.

Paitsi näitä Lapin ja eteläisempien seutujen lajeja on näillä kallioilla mitä runsaimmin edustettuna varsinainen pohjoissuomalainen kasvisto, niin että nämä kasvupaikat siten muodostavat aivan kuin jonkunmoisen botanisen puutarhan. Esimerkin vuoksi mainittakoon, että luettelo Nivajärven Hirveänkallion kasvilajeista nousee n. 80 lajiin.

Myös rantain ja vesien kasvillisuus lajirikkaudessa ja rehevyydessä poikkeaa ehdoitettuja luonnonsuojelusalueita ympäröiväin karujen seutujen vastaavain kasvupaikkojen kasvillisuudesta. — Tunturikasvillisuudesta antavat Painotunturi ja Julmoiva koko lailla täydellisen kuvan havumetsä-, koivu- ja tunturivyöhykkeineen (regio alpina) ja -lajeineen (*Juncus trifidus, Arctostaphylus alpina* y. m.).

Paitsi korkeampia kasveja on myös sammalisto ja jäkälistö, mikäli tähän astisten vielä täydennystä kaipaavien tutkimusten perusteella voi päättää, erittäin runsas ja mielenkiintoinen.

Lyhyesti sanoen: Ehdoitettujen luonnonsuojelusalueitten kasvillisuus ja kasvisto ei ainoastaan anna täydellistä kuvaa pohjoissuomalaisesta, vaan vieläpä sisältää oleellisia osia siitä kasvillisuudesta ja kasvistosta, mitä pohjoisin Lappi ja Keski-Suomi vieläpä Etelä-Suomikin voi tarjota.

Eläimistö on näillä asumattomilla ja luontosuhteiltaan vaihtelevilla alueilla voinut säilyä jokseenkin alkuperäisenä ja runsaana. Suurimmista imettäväisistä elelee täällä karhu, kettu ja (harvinaisena) ilves, jotapaitsi kesäisin pikku parvissa juoksentelevat somat porot luovat eloa maisemille. Linnuista näemme ilmojen ylvään valtijaan, maakotkan, ja komea joutsen pesii täällä paikoitellen. Maisteri E. Merikallion tutkimusten mukaan on linnusto yleensä rikas ja mielenkiintoinen. Metsälintujen runsautta todistavat linnustajain erinomaiset saaliit. Kalojen joukossa ovat huomattavat arvokkaat ja maukkaat lohi, siika ja harri, jotapaitsi vesistä pyydetään ahventa, haukea, madetta, muikkua, särkeä y. m.

Lähempi tutkimus tulee varmaan osoittamaan, että alueitten alempi eläimistökin rikkaudessa on kasviston ja korkeamman eläimistön veroinen.

Alueet ovat yksinomaan valtion maata ja tyypillistä saloseutua. Niillä sijaitsee ainoastaan yksi läpi vuoden asuttu ihmisasumus, pieni savusauna (3 henk.) Jyrhämäjärven rannalla, Kutsan alueella. Aivan Kutsan alueen S-rajan ulkopuolella Auhtijärven rannalla on Auhdin uudistorppa. Ou-

lankajoen varrella, missä tukinuitto on melko vilkas, on jokseenkin kunnollisia tukkimiesten pirttejä Kiutakönkäällä ja Taivalkoskella sekä lisäksi entinen mineraalikaivajain pirtti Savilammin partaalla. Poromiehiä varten on Kutsan alueella savupirtti Nivajärven SW-rannalla. Kala- ja niittomiehet ovat useihin paikkoihin etenkin joki- ja järvirannoille suojikseen rakentaneet avokatoksia n. s. kotia. Lukuisat ladot, heinäpielekset, poroaidat y. m. kertovat ihmistoiminnan ulottumisesta näille kaukaisille salomaillekin.

Matkailu näillä alueilla tapahtuu mukavimmin veneillä jokia ja järviä, Oulankajokea lisäjokineen, Kutsajokea, Auhti-, Niva- ja Pyhäjärviä y. m. myöten. Kovimmissa koski- ja köngäspaikoissa (Jyräväkoski Kitkajoessa, Kiutaköngäs ja Taivalkoski Oulankajoessa, Jäniskönggäs Kutsajoessa) on kuljettava jalan ja vene maitse vedettävä. Ihmisten tekemiä polkuja alueilla on vain harvoja, mutta sitä runsaammin on porojen polkuja, jotka salojen samoilijalle ovat erinomaisena apuna.

Alueitten rauhoittamisen yhteydessä olevista taloudellisista ja käytännöllisistä seikoista on huomattava ensiksi se, että alueitten luovuttaminen luonnonsuojelusalueiksi valtiolle taloudellisesti on pienempi uhraus, kuin näinkin suurien alueitten luovuttaminen muualla Suomessa olisi. Metsättömiä aloja, soita ja vesiä on melko runsaasti, ja metsät ovat suureksi osaksi huononlaisia tyyppejä ja (Kutsan alueella) pääasiassa kasvavat taloudellisesti vähemmän arvokasta kuusipuuta, jotapaitsi Oulangan alueen metsät aivan viime vuosina ovat hakatut. Metsien käyttöarvoa nykyisin vähentää vielä se seikka, että luonnollinen uittoväylä on Venäjälle, Vienanmerelle päin.

Vaikeutena alueitten rauhoittamiselle on se, että alueilla on runsaasti niittyjä, joihin ympäröiväin seutujen asukkailla vanhan n. s. nihtikontrahdin perusteella on nautinto-oikeus. Näitten niittyjen mahdollisesta osittaisesta lunastamisesta samoinkuin kalastuksesta, metsästyksestä, poronhoidosta, tukinuitosta y. m. seikoista on alueita rauhoitettaessa erikoiset säädökset tehtävä. Voittamattomia vaikeuksia näissä kohdissa ei liene.

Luonnonsuojelusehdoituksen toteuttaminen vaatii, että alueet huolellisesti vartijoidaan. Vartijoimisen voisi kohtuullisesti palkattuna Kutsan alueella toimittaa Jyrhämän tai Auhdin torpan asukas tai joku lähikyläläinen (esim. vuorikyläläinen). Oulankajoen alueen vartija voisi ehkä asua melkein alueen keskellä sijaitsevassa Kiutakönkään pirtissä, joka korjauksella ja täydennyksillä verrattain helposti saataisiin asuttavaan kuntoon.

Oulankajoen alue, jonne matkustus maanteitse Oulusta ja sitte Paanajärveltä Oulankajokea myöten voi tapahtua melko mukavasti ja jonka joki-, niitty-, metsä-, hiekkatörmä-, vaara- ja kalliorannat tarjoavat matkailijalle mitä vaihtelevimpia nähtävyyksiä, on suunniteltu n. s. kansallispuistoksi, jossa kaikenlainen luonnon vahingoittaminen on estetty, mutta joka on avoin „kaikelle kansalle“, turisteille, taiteilijoille j. n. e. yhtä hyvin kuin luonnontutkijoillekin. Kutsajoen vaikeapääsyisempi ja vielä alkuperäisemmässä tilassa säilynyt alue tulisi taas n. s. luonnonpuistoksi, joka säilytettäisiin vain tieteellisiä tarkoituksia varten, ja jossa käynnit tarkoin säännösteltäisiin.

Niistä toimenpiteistä, joihin on ryhdytty näitten luonnonsuojelussuunnitelmain toteuttamiseksi, mainittakoon, että kuvaus alueista sekä luonnonsuojelusehdoitus on liitetty Valtion metsäkomitean mietintöön, mikä koskee valtion metsätalouden uudelleen järjestämistä. Komitea on ehdoitusta puoltanut ja riippuu sen lopullinen kohtalo — jonka uskallamme otaksua olevan suotuisan — senaatista, jonka käsiteltäväksi mietintö ennenpitkää joutuu. Tämän jälkeen on käytävä käsiksi niihin moniin lähempiin suunnitelmiin ja käytännöllisiin toimenpiteisiin, joihin alueitten luonnonsuojelusalueiksi järjestäminen antaa aihetta.

Årsmötet den 13 maj 1918.

Ordföranden, professor J. A. Palmén, föredrog följande **Årsberättelse öfver Sällskapets verksamhet 1917—1918.**

För jämt ett år sedan kunde invid vårt lands horisont varslas icke enbart det hotande lifsmedelsminimum, hvari vi allt ännu befinna oss, utan också mörka ovädersmoln, öfvermättade med energispänningar af social art. Emellertid bröt ovädret icke då ut, tvärtom kom först en lifvande och uppeldande solstråle, den nämligen, att världskriget bragte vårt land politiskt oberoende, som också erkändes af flere stater. Denna ljusglimt förknippades med både varma framtidsförhoppningar och starka förpliktelser. Men österländska utopier hade länge i tysthet inympats hos oss på efterblifna folkelement. Under ledning af samvetslösa demagoger hade dessa satt i gång planer på ett socialt uppror emot vår demokratiska samhällsordning, — dädan ovädersmolnen, som hopades redan för ett år sedan. Strax efter nyssnämnda ljusglimt begynte molnen urladda sig, och under två månader slogo ljungeldarna oafbrutet ned öfver vårt land. Månget gammalt lummigt träd splittrades, mycken växande ungskog fälldes till marken, och mången frodig odlingsteg härjades af hvirfvelvinden, af hagelskurar och störtregn. Och många äro de landsmän, som stå beklagande eländet, bekymrade öfver sina egnas öde och det helas framtid. Ty mycket blod har flutit, dels under öppen kamp, dels under fasansfulla utbrott af folkvanvett, som följde upproret och ännu mer nederlaget i spåren. Eländet måste dessutom bekämpas under rådande hungersnöd samt medan ryska regeringen gaf oss löften, som aldrig ens voro afsedda att uppfyllas, samtidigt som den med alla densamma till buds stående krigsmedel understödde våra röda fiender. Hela landets välfärd stod på spel.

Åskvädren vara dock i regeln icke länge. Blir också marken fläckvis svedd och därstädes ter sig för någon tid

härjad, så förbrännes dock ej själfva odlingsjorden. Naturen helar åter sådana sår, blott omgifningen förblir frisk.

Så har det gått också hos oss, ty fosterlandskärleken har kommit underverk åstad. Vårt förut så splittrade folk enades emot de inre och yttre fienderna. I norden och i de karelska bygderna gick „man ur huse“, framför allt ungdomen; kvinnorna fullgjorde sina värnepliktsuppgifter, intelligensen kom till ledning, biträdd vid de samlade fronterna af vår krigsskolade ungdom, som återvände från läroår i Tyskland. Därifrån kom jämväl kraftig och ordnande militärisk hjälp, likasom behjärtade män — goda vänner och trogna grannar — tillströmmade västerifrån oss till biträde. Hvarje fotsbredd jord återtogs från de fosterlandslösa, röda röfvarne.

Och nu står vårt finska samhälle åter upprätt, med det fasta hopp om framtiden, att så länge fosterlandskärleken förblir rotfast hos landets befolkning, erkannerligen hos ungdomen, vår samhällsgrund, känslan för lag och rätt, skall värnas. Om blott vårt land icke råkar ut för tvedräkten från fordomtima, så skall framtidens Finland uppbyggas under endräktigt, fridfullt samarbete, under inbördes hjälp. Så länge folket själft vill lefva sitt eget lif, skall det lefva det, och det skall då också göra sin gärning för hela mänskligheten.

Under sådana svåra tidsförhållanden har icke heller vårt Sällskap under året mäktat upprätthålla sitt normala arbete. Vi ha icke kunnat afhålla tre af våra sedvanliga månadsmöten, icke heller kunnat verka för forskning så, som vi önskat. Tvärtom ha vi förlorat ej blott tid, utan också krafter. En del af krafterna har visserligen kunnat omsättas i arbete af ett eller annat slag för vår stora lifsfråga, men en annan allenast till att göra undan allehanda arbeten, som förut skjutits å sido såsom mindre viktiga. Sinnena ha varit i alltför stark spänning för att lugnt tankearbete skulle kunnat koncentreras på rent vetenskapliga spörsmål.

Af kraftförlusterna, som vårt land fått lida, ha de inom

Sällskapets egna led känts oss mera smärtsamma än många andra i den stora massan. Icke färre än fyra naturalhistoriskt verksamma unga medlemmar ha fallit offer för upproret.

Den 9 maj 1918 afled i Nyslott jägarkapten Kaarlo Kalervo Kari af sina vid Viborgs intagande erhållna sår. Han var född i Kalvola den 27 juli 1890. Tidigare intresserad af naturalhistoriska studier, var han en af dem, som i Tyskland ingingo i Finska jägarebrigaden för att vinna militärisk utbildning, och han deltog efter hemkomsten i kufvandet af upproret. Chefskapet för 4:de jägareregementet afslutar hans dödsannons med orden: I aktningsfullt minne bevarar regementet denne framstående, samvetsgranne officer och karlakarl samt beklagar den förlust, som genom hans bortgång drabbat regementet.


Holger Freyvid Rancken.

Våra båda naturalhistoriska museer hafva beröfvats tre raska medarbetare, som alla nedgjorts när de obeväpnade voro på väg till norra fronten. Filosofiedoktor Holger Freyvid Rancken mördades i Wichtis den 1 februari 1918. Han var född i Uleåborg den 13 april 1886. Student 1904, kandidat 1909 och licentiat 1916, hade han ägnat sig åt botaniska studier och arbetat dels som e. o. amanuens vid Universitetets Botaniska museum, dels för Mosskulturföreningen. Sina publikationer ägnade han hufvudsakligen åt mossorna och deras fysiologi samt åt frågor om de finska sumpmarkerna, och härom hade han under arbete ämnen, som säkerligen skulle blifvit samvetsgrant behandlade. Hans personliga läggning

röjde en flärdfri, finkänslig, förståelsefull och högsint karaktär, och han var skattad högt som en god kamrat.

I samma socken, Wichtis, nedsköts jämväl amanuensen vid Zoologiska museum, filosofiemagister Karl Erik Ehrström, den 1 februari 1918. Född i Viborg den 14 september 1887, blef han student 1905, filosofiekandidat 1912 och verkade sedan 1910 som biträdande assistent vid Universitetets zootomiska institut, likasom ock vid de akademiska sommarkurserna i Åbo. Sedan 1912 var han amanuens vid Zoologiska museum och åren 1914—16 t. f. kustos för detsamma; tillika har han varit intendent för vårt Sällskaps zoologiska samlingar. De vetenskapliga arbeten han hunnit slutföra gifva vid handen, att han skulle blifvit en samvetsgrann forskare och ett stöd för vårt samfund. Mångsidigt intresserad för sina ämnen, företagsam, glad som få och vänfast, vann han sympatier hvart han än kom, särskildt i kamratkretsen.



Karl Erik Ehrström.

Tillsammans med nyssnämnda vän och tjänstekamrat ljöt student Carl Johan Finnilä döden, träffad af knif- eller bajonetthugg. Med honom förlorade den inhemska ornitologiska forskningen en den mest ifriga och intresserade medarbetare. Född i Vasa den 20 mars 1892 och student 1912, kände han sig hvarje sommar oemotståndligt dragen antingen till Ätsäri eller till Lappmarkens öde vidder, Sodankylä, Salla, Tana, Utsjoki och Enare. Hvarje vinter offentliggjorde han sina iakttagelser i några mera omfattande och rätt många små uppsatser, hvilka röjde skärpa i observation samt ihärdighet och samvetsgrannhet under

exkursionerna. Han njöt intensivt af Lapplands natur. Med mycken ledighet, stämningsfullt och tillika korrekt, tolkade han dess behag äfven i skönlitterär skrift. Med ifver deltog han såsom e. o. amanuens vid Zoologiska museum i ordnandet af dettas ornitologiska material. Ett omfattande arbete om den lappska fågelvärldens zonala fördelning upptog hans senaste år, likasom ock verksamheten för den sak, hvilken nu kräft hans lif.

Ett hårdt öde har sålunda helt plötsligt drabbat dessa unga medlemmar af vårt samfund, och det har manat oss att vid deras grifter, där vi kunnat närvara, i minnet återkalla deras så kort utmätta arbetsdag. Därvid framhölls, hurusom den frostvind, hvilken nu sveper öfver vårt finska samhälle och hotar dess kultur, härjar utan hänsyn äfven den vetenskapliga forskningens framtidshopp. Härjningen uppfordrar oss alla, gamla och unga, att med hängifvenhet och all den kraft enhvar kan utveckla fullfölja vårt mål, det att i Finland vidmakthålla kulturarbetet till fromma för fosterland, för forskning och för kommande framtids väl.



Carl Johan Finnilä.

Också äldre medlemmar af vårt samfund hafva nedlagt vandringsstafven. I Lappajärvi har prosten Anselm Nyström den 1 mars 1918 aflidit i en ålder af 64 år. Under 27 år har den bortgångne verkat på orten i sitt egentliga kall, och sedan år 1904 har han ägnat mycken tid och lifligt intresse åt utforskandet af floran i trakten, främst omkring Lappajärvi sjö; dessutom har han under tio somrar exkurrerat äfven i andra delar af landet, Åland, Nyland, Ladoga-Karelen, norra

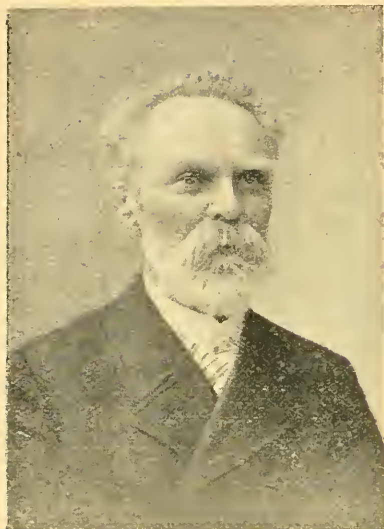
och södra Österbotten. Sina stora, vackra samlingar hade han vänligheten att donera åt vårt Sällskap.



Anselm Nyström.

Senaste sommar har Zoologiska museets preparator, Gustaf Wilhelm Forssell, för alltid slutat det arbete han från år 1883 fullgjort med samvetsgrannhet och god vilja, efterlämnande ett aktadt minne. Med döden har slutligen afgått bankdirektör Emil Ivar Grönvik, en af de fyra, som år 1865 med stipendium af Universitetet utsändes i entomologiskt syfte, hvarmed den serie af årliga naturalhistoriska samlingsfärder begynte, som sedermera utan egentligt afbrott blifvit fortsatt ända tills nu.

Fortfarande befinna vi oss i okunnighet om hvilka af vårt samfunds utländska ledamöter under krigsåren aflidit. En är dock känd, professor emeritus vid universitetet i Lund, Sven Berggren, som afled den 28 juni 1917. Dr V. F. Brotherus har haft vänligheten om hans lifsgärning meddela följande ord. Han var född år 1837 och har i främsta rummet gjort sig känd som en synnerligen framstående bryolog. Hans tidigaste arbeten på detta område hänförde sig till undersökningar öfver mossornas könlösa fortplantning samt deras byggnad och utveckling, hvarjämte han lämnade talrika bidrag till Skandinaviens bryologi. Såsom deltagare i Nordenskiölds expeditioner till Spetsbergen 1868 och Grönland 1870 hade han tillfälle att förvärfva sig en grundlig kännedom om den arktiska mossfloran. Resultaten af sina forskningar nedlade han i tvenne afhandlingar, i hvilka han icke blott på ett ingående sätt gjort


Gustaf Wilhelm Forssell.

reda för mossornas fördelning på de olika ståndorterna, utan äfven meddelat synnerligen intressanta upplysningar om det inflytande särskilda klimatiska faktorer utöfva på utvecklingen af mossornas organ. I september 1873 anträdde han en två års expedition till Nya Zeeland, Australien, Sandwichsöarna och Californien och har med ledning af det då sammanbragta materialet bl. a. publicerat ett arbete öfver Nya Zeelands *Hepaticae*. Till Sällskapets medlem invaldes han den 7 november 1868.

Dödens skörd har sålunda under året varit stor, och förty äfven hithörande anpart af årsredogörelsen, hvilken i afseende å verkligen utfördt arbete blir så mycket kortare.

Såsom redan antyddes, hafva tre af våra sedvanliga månadsmöten uteblifvit, nämligen de i februari, mars och april, då skräckväldet förhindrade äfven vetenskapliga sammanträden. De öfriga hafva varit besökta såsom vanligt, och meddelanden ha gjorts till enahanda antal och i proportion facken emellan som tillförene. Så godt som alla ha varit afsedda att införas i Sällskapets Meddelanden. Af denna skriftserie har häftet 43 senaste höst utkommit, innehållande förhandlingarna och smärre uppsatser från året 1916—17. Detta, likasom de föregående, är befordradt till offentligheten genom försorg af dr E. Häyrén. Under pressen befinner sig det löpande verksamhetsårets häfte. Ledsamt nog har under denna vinter intet af de tre påbörjade banden af Acta kunnat utkomma; orsaken härtill ligger uti de upprepade afbrotten i tryckeriernas verksamhet, — exempelvis har tryckningen af en längre afhandling afbrutits icke mindre än tre gånger.

Reseberättelser hafva under vintern föredragits af hrr Hortling och Kotilainen. Stipendier åter hafva i dag tilldelats nedannämnda personer:

V. A. Pesola 600 mk, bot. undersökn. i Ladoga-Karelen.

O. Kyyhkynen 500 mk, florist. stud. i m. och n. Finland.

Å. Laurin 500 mk, botan. stud. i mell. Österbotten.

A. L. Backman 300 mk, florist. o. växtpal. stud. i m. Österbotten.

Y. Wuorentaus 600 mk för studium af mikrofaunan i flarkmossar.

Den genom dödsfall uppkomna minskningen i antalet medlemmar har utjämnats genom inval af fyra korresponderande ledamöter: dr C. H. Ostenfeld och dr C. Wesenberg-Lund i Danmark, intendenten för Svenska Riksmusei botaniska afdelning professor C. A. M. Lindman i Stockholm och dr K. Johansson i Visby, samt af landsmän: student Hj. v. Bonsdorff, forstingeniör K. Lindberg, fru Anna Linkola, dr H. Saxén, ingeniör A. Thuneberg, student J. O. Fabricius, statsrådet M. Hallberg, studd. E. Lundmark och V. Tennberg, tandläkare M. Puolanne, fabrikör K. Fazer samt studenter Sigrid A. G. Stenij, I. Hidén och R. Elfving.

Förutom sina redan berörda möten har Sällskapet den 1 december hållit ett möte gemensamt med Finska Läkaresällskapet; därvid föredrog professor E. A. Homén om bakteriernas vandringar och verkningar i det centrala nervsystemet samt professor Fr. Elfving om sina studier rörande växternas känslighet. Dylika möten skola äfven framgent hållas.

Likasom tillförene har Sällskapet intresserat sig särskildt för naturskyddsfrågor. Två skrifvelser härom hafva aflåtits, nämligen till Finlands Senat och till Helsingfors Stadsfullmäktige. I den förra blef en statskommitté föreslagen för utarbetande af propositionsförslag till lag rörande skydd af naturminnesmärken och afskiljande af naturskyddsområden i Finland; i den senare yrkades, att för hufvudstaden måtte nedsättas en särskild nämnd, som ägde att bevaka naturskyddets intressen i den utsträckning dessa

icke inkräkta på andra befogade behof. Därjämte har professor Levander delgifvit Sällskapet en skrifvelse, hvari han bemöter angrepp, som gjorts emot Högholmens djurgård. Forstmästaren Seth Nordberg har väckt fråga om möjligheten att föranstalta skydd åt klibbalen i Norra Finland. Slutligen har Sällskapet med nöje åhört ett föredrag af mag. Pesola om naturen i Kuolajärvi, belyst genom talrika skioptikonbilder, särskildt i Oulankajokis frodiga dal, hvarom undersökningar gjorts senaste sommar på bekostnad af en intresserad enskild person, hvilken numera är medlem i vårt samfund.

Det gångna verksamhetsåret har från det näst tidigare ärft förslaget att planlägga en del publikationer, hvilka lämpligen borde utkomma år 1921, när Sällskapet funnits till ett fullt sekel. Man hade tänkt sig en historik öfver dess genomlefda öden, vidare redogörelse för de de båda museernas utveckling samt en fullständig förteckning öfver sällskapets medlemmar, möjligen med en del personaluppgifter. Kanske kunde äfven fortsättningen utgifvas af verken öfver Finlands zoologiska och botaniska litteratur, nämligen för perioden 1901—1920. En ny upplaga af Herbarium Musei fennici kunde måhända äfven fås offentliggjord samt Conspectus florae fennicae bringas till afslutning och möjligen äfven andra redan nu mognande arbeten. Åt förslaget har under året ägnats någon uppmärksamhet, i det särskilda personer vidtalats eller tillfrågats, men för dess förverkligande återstår ännu allt att göra. Jag framhåller detta af orsak, att vi allaredan snabbt närma oss det sekelskifte, som förslagen afse. Äfven den, som icke lägger någon vikt på högtidlighållandet af dylika minnesdagar, erkänner lämpligheten af att vid dem kasta en återblick på det förgångna. Det, som dittills uträttats med gemensamma och småningom tillväxande krafter, bör nämligen tidtals mönstras, ty under arbetets gång ha efter hand ställts nya fordringar på både medel och mål. Målen ha inom olika arbetsområden omgestaltats, och resultaten kunna påverka forskningens medel på andra håll. Ett helt

sekelskifte ger oss därför mycket att tänka på, både anledningar till jämförelser och uppfordringar till alldeles nya mål för den period, som därnäst stundar. Öfverblickar kunna sålunda bli lärorika, följdrika. Skall något af värde fås till stånd inom år 1921, är det nu, vid midten af år 1918, redan „elfte stunden" att taga i tu med arbetet.

Under året hafva några nya förslag blifvit väckta. Dr A. Palmgren har motiverat ett, som af Sällskapet allaredan med tillfredsställelse godkänts, nämligen att ett uttömmande arbete blefve affattadt af dr E. Wainio om Finlands, resp. grannområdenas, lafvar, likasom ock ett motsvarande af dr V. F. Brotherus om samma områdens mossor. Sällskapet har med glädje erfarit, att båda dessa fackmän bifallit till dess anhållan. Vidare har professor K. M. Levander föreslagit en ändring i planen för vår skriftserie Meddelanden därutinnan, att årgången skulle fördelas på fyra häften, som kunde utkomma hvar tredje månad, hvarje åtföljdt af ett mera populärt bihang, hvilket skulle innehålla mindre notiser äfvensom litteraturanmälningar; denna periodiska tidskrift skulle äfven genom prenumeration kunna erhållas. Tidsförhållandena ha dock vållat, att förslaget tagit uppskof till nästkommande höst.

Jag utber mig att få afsluta denna årsberättelse med en likartad tanke som den senaste, därför att jag tror den vara både tidsenlig och betydelsefull. Man har redan förut betonat, att vi borde vid våra möten oftare beakta äfven djupare frågor, icke främst dem om nya och sällsynta arter; vi borde odla verkliga forskningsfrågor, som planlagts medvetet och belysa någon sida af vårt lands lefvande natur, ja rent biologiska problem. Dylika kräfva mogen forskareförmåga och vidgad blick samt kännedom om hvad också andra tänkt och uträttat på liknande forskningsområden och i andra länder; de kräfva alltså erfarenhet och sakkunskap, som de yngre sällan i tillräcklig grad besitta, och som långt ifrån alla äldre förvärfvat sig. Ett samrådande emellan flere personer blir då af oskattbart värde, särskildt emellan äldre och yngre. Inom vårt samfund träffas medlemmarna egent-

ligen blott vid månadsmötena, men där kan en diskussion härom inom smärre kretsar knappast komma i fråga. Icke heller kan man vänta, att de intresserade parterna genom tillfälligheter skola finna eller att de afsiktligt skola söka upp hvarandra. De förbli då isolerade, till skada för den fråga de allra bäst kunde befordra gemensamt. Ungdomens entusiasm och djärfhet kunde under diskussioner bli hälsosamt modererad genom äldres kritik och måttfullhet; de unga skulle lära sig, att man icke är i stånd att gripa månen med händerna eller att redan i dag fullt utreda sådant, som kan begripas allenast på grund af nästa års slutresultat. Tvärtom åter kunde den ansträngda ålderdomen lifvas af ungdomsfarten till att hjälpa med råd och dåd. Våra små arbetskrafter kunde mångfaldigas genom dylikt samarbete under ömsesidigt förtroende.

Jag är öfvertygad därom, att Sällskapets Bestyrelse härvidlag kunde tjänstgöra som en nyttig förmedlingslänk. Om inom denna toges till diskussion planläggning af våra forskningsfrågor, både med hänsyn till innehåll och ordningsföljd, så kunde till diskussionen inbjudas äfven yngre, hvilka intressera sig för ämnet. De kunde, såsom delvis detaljkännare, lämna en del uppgifter och i gengäld själfva få synpunkter för detaljernas förståelse och bearbetningens gång; de kunde sålunda vinna en mångsidigare utbildning och med tiden bli allt lämpligare att träda in i Bestyrelsen såsom ledande krafter, när de äldre enligt sakens natur lämna sina platser.

Enligt min mening har Bestyrelsen här ett vackert fält att odla, ett försöksfält, hvars resultat kunde bli normgifvande förr ätt omfattande arbeten. Vårt jämlikhetens tidehvarf så godt som inbjuder till dylikt samförstånd, till broderligt samarbete under full forskningsfrihet. En anordning i den riktningen kan efter hand vidtagas, när Sällskapets medlemstal nått dess nuvarande omfattning, och när på olika områden redan förfinnas både mogna arbetskrafter och intresserade unga deltagare. Vid sekelskiftet borde Sällskapet kunna uppte en organisation, hvari genom Be-

styrelsens försorg samordnas ett antal arbetande utskott, hvilkas resultat sedermera småningom kunna i form af föredrag framläggas för Sällskapet.

Puheenjohtaja, professori J. A. Palmén, esitti seuraavan **Vuosikertomuksen Seuran toiminnasta 1917—1918.**

Tasan vuosi sitten voitiin maamme näköpiirissä havaita ei ainoastaan uhkaavaa elintarpeiden puutetta, mikä meillä yhä vieläkin vallitsee, vaan myös synkkiä, yhteiskunnallisten kysymysten synnyttämiä ukkospilviä. Rajuilma ei kuitenkaan silloin puhjennut, päinvastoin tuli aluksi elähdyttävä ja lämmittävä auringonsäde, se nimittäin, että mailmansota saattoi maamme valtiollisesti riippumattomaksi, minkä myös useat ulkovallat tunnustivat. Tähän valonvälähdykseen liittyi sekä lämpimiä tulevaisuudentoiveita että voimakkaita velvoituksia. Mutta itämaisia haaveita oli kauan hiljaisuudessa tartutettu meillä takapajulle jääneeseen kansanainekseen. Tunnottomien kansanvillitsijöiden johdolla olivat nämä saattaneet alkuun suunnitelmia sosialiseen kapinaan kansanvaltaista yhteiskuntajärjestelmäämme vastaan, sieltä ukkospilvet, jotka kerääntyivät jo vuosi sitten. Heti äsken mainitun valonvälähdyksen jälkeen alkoi pilvi purkaantua ja kahden kuukauden aikana iski salama keskeytymättä maahamme. Usea vanha tuuhea puu pirstoutui, paljon kasvavaa nuorta metsää kaatui maahan, ja monta hedelmällistä viljelystä hävittivät pyörremyrskyt, raekuurot ja rankkasateet. Ja useat kansalaiset valittavat surkeutta ja ovat huolestuneita omaistensa kohtalosta ja maamme tulevaisuudesta. Sillä paljon verta on vuotanut, osaksi avonaisessa taistelussa, osaksi niissä kansanraivon kauhistuttavissa ilmenemismuodoissa, joita esiintyi kapinan aikana ja varsinkin sen kukistamiskautena. Tätä kurjuutta vastaan täytyi taistella nälänhädän vallitessa ja saadessa venäläiseltä hallitukselta lupauksia, joita tuskin koskaan oli tarkoituskaan täyttää, samalla kuin se kaikilla sille tarjona olevilla sotatarpeilla avusti punaista vihollistamme. Koko maan menestys oli kyseessä.

Ukkosilmat eivät kestä tavallisesti kauan. Joskin maanpinta paikoin tuleekin poltetuksi ja sellaisilla seuduin näyttää jonkun aikaa hävitetyltä, niin ei kuitenkaan itse viljelysmaa ole palanut. Luonto parantaa taaseen sellaiset haavat, kunhan ympäristö jää terveeksi.

Niin on käynyt myös meillä, sillä isänmaanrakkaus on saanut suuria aikaan. Ennen niin hajaantunut kansa yhdistyi sisäistä ja ulkoista vihollista vastaan. Pohjanmaalla ja Karjalassa läksi „mies talosta", ennenkaikkea nuoriso; naiset täyttivät asevelvollisuustehtävänsä, sivistyneistö tuli johtoon Saksasta palanneiden, siellä sotakouluutettujen nuorten miesten avustamana yhdistyneillä rintamilla. Saksasta tuli sen lisäksi voimakasta ja järjestävää sotilaallista apua, samoinkuin urhokkaita miehiä — hyviä ystäviä ja uskollisia naapureita — riensi lännestä päin meille avuksi. Jokainen jalansija maata vallattiin takaisin isänmaattomilta, punaisilta ryöväreiltä.

Ja nyt on suomalainen yhteiskunta jälleen pystyssä, sillä on se varma toivo tulevaisuudesta, että niin kauan kuin isänmaanrakkaus säilyy juurtuneena maamme kansassa, erittäinkin sen nuorisossa, niin yhteiskuntamme perusta, lain ja oikeuden tunto, on turvattu. Jos vain maamme ei joudu menneiden aikojen eripuraisuuksiin, niin tulevaisuuden Suomea rakennetaan yksimielisellä, rauhallisella työllä, keskinäisellä avustuksella. Niin kauan kuin kansa tahtoo elää omaa elämäänsä, on se sitä elävä, ja se on myös silloin täyttävä tehtävänsä koko ihmiskuntaan nähden.

Tällaisten vaikeiden ajanolojen vallitessa ei myöskään Seuramme vuoden kuluessa ole voinut ylläpitää säännöllistä toimintaansa. Me emme ole voineet pitää kolmea tavanmukaista kuukausikokoustamme, emme myöskään vaikuttaa tutkimuksen hyväksi siten kuin olemme halunneet. Päinvastoin olemme menettäneet ei ainoastaan aikaa vaan myös voimia. Osa voimista on tosin voitu siirtää suuren elinkysymyksemme jonkin osan suorittamistyöhön, mutta toinen osa ainoastaan saattamaan loppuun kaikenlaisia ennen vähemmän tärkeinä sivuun pantuja tehtäviä. Mielet ovat ol-

leet liiaksi jännitettyjä voidakseen rauhallista ajatustyötä keskittää puhtaasti tieteellisiin tehtäviin.

Voimien menetyksistä, joita maamme on saanut kärsiä, ovat menetykset Seuran omassa rivissä tuntuneet meistä enemmän tuskallisilta kuin monet muut suuren joukon keskuudessa. Ei vähempää kuin neljä luonnonhistoriallisesti vaikuttavaa nuorta jäsentä on sortunut kapinan uhreina.

Toukokuun 9 p:nä 1918 kuoli Savonlinnassa Viipurin valloituksessa haavoittunut jääkärikapteeni Kaarlo Kalervo Kari. Hän oli syntynyt Kalvolassa heinäk. 27 p:nä 1890. Hän harrasti luonnonhistoriallisia opinnoita ja oli ensimäisiä niistä, jotka matkustivat Saksaan liittyäkseen Suomalaiseen jääkäribrigadiin saamaan sotilaallista kouluutusta, ja kotimaahan palattuaan otti hän osaa kapinan kukistamiseen. Neljännen jääkärirykmentin päällystö lopettaa hänen kuolinilmoituksen sanoilla: Etevää, tunnollista upseeria ja miesten miestä tulee rykmentti kunnioituksella muistelemaan, valittaen sitä korvaamatonta vahinkoa, joka rykmenttiä on kohdannut.

Luonnonhistoriallisilta museoiltamme on riistetty kolme reipasta apulaista, jotka kaikki surmattiin heidän ollessaan aseettomina matkalla pohjoiselle rintamalle. Filosofiantohtori Holger Freyvid Rancken murhattiin Vihdissä helmik. 1 p:nä 1918. Hän oli syntynyt Oulussa, huhtik. 13 p:nä 1886. Ylioppilaaksi valmistui hän 1904, kandidaatiksi 1909 ja lisensiaatiksi 1916, hän oli antautunut kasviopillisiin tutkimuksiin ja työskennellyt osittain ylim. amanuenssina Yliopiston kasvitieteellisellä laitoksella, osittain Suoviljelysyhdistyksessä. Hänen julkaisunsa käsittelivät pääasiallisesti sammalia ja niiden fysiologiaa sekä suomalaisia suomaita koskevia kysymyksiä, ja tältä alalta oli hänellä työn alaisena tutkielma, mikä varmastikin olisi tullut hyvin tunnollisesti käsitellyksi. Hänen olemuksensa ilmaisi vaatimatonta, hienotunteista, ymmärtäväistä ja ylevämielistä luonnetta, ja hän oli erikoisesti tunnustettu hyvänä toverina.

Samassa pitäjässä, Vihdissä, ammuttiin myös Eläintieteellisen museon amanuenssi, filosofianmaisteri Karl Erik

Ehrström helmik. 1 p:nä 1918. Hän syntyi Viipurissa syysk. 14 p:nä 1887, tuli ylioppilaaksi 1905, filosofiankandidaatiksi 1912 ja toimi vuodesta 1910 ylim. assistenttina Yliopiston zootomisella laitoksella, samoin myös kesäkursseilla Turussa. Vuodesta 1912 oli hän Eläintieteellisen museon amanuenssina ja vuosina 1914—16 v. t. kustoksena; samalla on hän ollut Seuramme eläintieteellisten kokoelmain hoitajana. Ne tieteelliset julkaisut, mitkä hän ehti lopettaa, osoittavat, että hänestä olisi tullut tunnontarkka tutkija ja tuki yhdistyksellemme. Hän oli monipuoleisesti innostunut aineeseensa, yritteliäs, iloinen kuin harvat ja ystävyydessään luotettava, ja näillä ominaisuuksillaan saavutti hän minne tulikin osakseen myötätuntoa, varsinkin toveripiirissä.

Yhdessä äskenmainitun ystävän ja työtoverin kanssa sai puukon tai pajunetin iskun satuttamana surmansa ylioppilas Carl Johan Finnilä. Hänessä menetti kotimainen lintututkimus yhden ahkerimmistaan ja innostuneimmistaan työskentelijöistään. Hän syntyi Waasassa maalisk. 20 p:nä 1892 ja tuli ylioppilaaksi 1912. Joka kesä veti häntä vastustamaton halu joko Ätsäriin tahi Lapin aukeille lakeuksille, Sodankylään, Sallaan, Tenojoelle, Utsjoelle ja Inariin. Joka talvi julkaisi hän huomioitaan muutamissa laajemmissa ja aika useissa pienemmissä kirjoitelmissa, mitkä osoittavat terävää huomiokykyä sekä kestävyyttä ja tunnontarkkuutta retkeilyillä. Hän nautti sanomattomasti Lapin luonnosta. Hyvin sujuvasti, tunnelmarikkaasti ja samalla täsmällisesti tulkitsi hän sen miellyttäväisyyttä myös kaunokirjallisessa julkaisussa. Innolla otti hän osaa ylim. amanuenssina Eläintieteellisen museon lintukokoelmain järjestämiseen. Hänen viimeinen vuotensa kului valmistellessa laajaa teostaan Lapin linnuston alueellisesta levenemisestä, samoin kuin työskentelyssä sen asian hyväksi, mikä nyt vaati hänen henkensä.

Kova kohtalo on täten yhtäkkiä kohdannut näitä Seuramme nuoria jäseniä, ja se on kehoittanut meitä heidän haudallaan, missä olemme voineet olla läsnä, muistoon palauttamaan heidän näin lyhyeksi määrätyn työpäivänsä. Tällöin tuotiin julki, kuinka se hallahenki, mikä nyt liikkuu

suomalaisen yhteiskuntamme yllä ja uhkaa sen sivistystä, tekee tuhojaan myös säälimättä tieteellisen tutkimuksen tulevaisuudentoivossa. Tuho vaatii meitä kaikkia, vanhoja ja nuoria, antaumuksella ja kaikella sillä voimalla, mitä kukin voi kehittää, ajamaan asiamme perille, nimittäin pitämään Suomessa voimassa kulttuurityötä isänmaamme, tutkimuksen ja tulevaisuuden hyväksi.

Myös eräät yhdistyksemme vanhempia jäseniä ovat päättäneet vaelluksensa. Lappajärvellä on 64 vuoden vanhana kuollut rovasti Anselm Nyström maalisk. 1 p:nä 1918. Paikkakunnalla on poismennyt vaikuttanut varsinaisessa kutsumuksessaan 27 v. ajan, ja vuodesta 1904 on hän omistanut paljon aikaa ja eloisaa harrastusta seudun, etupäässä Lappajärven ympäristön, kasviston tutkimiseen; sitäpaitsi on hän kymmenenä kesänä keräillyt myös toisissa osissa maata, Ahvenanmaalla, Uudellamaalla, Laatokan-Karjalassa, Pohjois- ja Etelä-Pohjanmaalla. Suuret, kauniit kokoelmansa on hän ystävällisesti testamentissaan määrännyt Seurallemme.

Viime kesänä on Eläintieteellisen museon preparaattori, Gustaf Vilhelm Forssell, ainiaaksi lopettanut sen työn, mitä hän vuodesta 1883 on suorittanut tunnontarkasti ja hyvällä tahdolla, jättäen jälkeensä kunnioitettavan muiston. Kuollut on myös pankinjohtaja Emil Ivar Grönvik, yksi niistä neljästä, jotka v. 1865 Yliopiston stipendiaatteina lähetettiin keräämään hyönteisiä ja täten aloittivat sen sarjan jokavuotisia luonnonhistoriallisia keräilyretkiä, mikä sittemmin on keskeytymättä jatkunut aina tähän saakka.

Jatkuvasti olemme tietämättömiä siitä, ketkä yhdistyksemme ulkomaalaisista jäsenistä ovat sotavuosina kuolleet. Eräs on kuitenkin tiedossa, Lundin yliopiston täysinpalvellut professori, Sven Berggren, joka kuoli kesäk. 28 p:nä 1917. Toht. V. F. Brotherus on ystävällisesti antanut hänen elämäntoiminnastaan seuraavat tiedot. Hän oli syntynyt 1837 ja tullut etupäässä tunnetuksi varsin etevänä sammaltutkijana. Hänen varhaisemmat julkaisunsa käsittävät tutkimuksia sammalien suvuttomasta lisääntymisestä sekä niiden rakenteesta

ja kehityksestä, joissa hän antaa myös lukuisia lisiä Skandinavian sammaltuntemukselle. Nordenskiöldin retkiin Huippuvuorille 1868 ja Grönlandiin 1870 otti hän osaa ja oli hänellä tällöin tilaisuus hankkia perinpohjainen tuntemus arktisesta sammalkasvistosta. Tuloksensa tutkimuksistaan julkaisi hän kahtena teoksena, joissa hän ei ainoastaan perinpohjaisella tavalla selvittää sammalien esiintymistä erilaisilla kasvupaikoilla vaan myös antaa varsin mielenkiintoisia tietoja erilaisten ilmastollisten tekijäin vaikutuksesta sammalten elinten kehitykseen. Syyskuussa 1873 läksi hän kaksivuotiselle retkelle Uuteen-Zeelandiin, Australiaan, Sandwichsaarille ja Kaliforniaan ja on tällöin kerätyn ainehiston perusteella julkaissut tutkimuksen Uuden Zeelannin maksasammalista *(Hepaticae)*. Seuran jäseneksi valittiin hän marrask. 7 p:nä 1868.

Kuolon saalis on siis vuoden kuluessa ollut verraten runsas, ja siksipä on myös tämä osa vuosikertomusta käynyt pitkäksi, todella suoritettuun työhön nähden kertomus tulee siitä lyhyemmäksi.

Kuten jo mainittiin, ei kolmea tavanmukaista kuukausikokousta voitu pitää, nimittäin helmi-, maalis- ja huhtikuussa, sillä hirmuvalta esti myös tieteelliset kokoukset. Muissa kokouksissa on osanotto ollut tavanmukainen ja tiedonantoja on tehty lukumäärään ja eri alojen väliseen suhteeseen nähden kuten edellisenä toimintakautena. Kaikki ovat tarkoitetut julaistaviksi Seuran Meddelanden-sarjassa. Tämän julkaisusarjan vihko 48 on viime syksynä ilmestynyt, sisältäen pöytäkirjat ja pienemmät tiedonannot vuosilta 1916—17. Tämän, samoinkuin edellisten, painatuksesta on huolehtinut toht. E. Häyrén. Painossa on kuluvan vuoden vihko. Ikävä kyllä ei tänä vuonna ole saatu valmiiksi kolmea aloitettua Acta-julkaisun nidosta; syy tähän on toistuneissa keskeytyksissä kirjapainon toiminnassa, — esim. on eräs pitempi tutkielma joutunut ei vähemmän kuin kolmen keskeytyksen alaiseksi.

Matkakertomuksia ovat talven kuluessa esittäneet her-

rat Hortling ja Kotilainen. Matka-apurahoja on tänään jaettu allamainituille:

V. A. Pesola 600 mk kasvitieteellisiin tutkimuksiin Laatokan-Karjalassa.

O. Kyyhkynen 500 mk kasvistollisiin tutkimuksiin Pohjois- ja Keski-Suomessa.

Å. Laurin 500 mk kasvitieteellisiin tutkimuksiin Keski-Pohjanmaalla.

A. L. Backman 300 mk kasvistollisiin ja kasvipaleontologisiin tutkimuksiin Keski-Pohjanmaalla.

Y. Wuorentaus 600 mk mikrofaunistisiin tutkimuksiin rimpisoilla.

Kuoleman kautta aiheutunut jäsenmäärän väheneminen on tasoitettu valitsemalla neljä kirjeenvaihtaja-jäsentä: toht. C. H. Ostenfeld ja toht. C. Wesenberg-Lund Tanskasta, Ruotsin Valtiomuseon kasvitieteellisen osaston intendentti, prof. C. A. M. Lindman Tukholmasta ja toht. K. Johansson Visbystä, sekä kotimaisiksi jäseniksi: yliopp. Hj. v. Bonsdorff, metsäinsinööri K. Lindberg, rouva Anna Linkola, toht. H. Saxén, insinööri A. Thuneberg, yliopp. J. O. Fabricius, valtioneuvos M. Hallberg, yliopp. E. Lundmark ja V. Tennberg, hammaslääkäri M. Puolanne, tehtailija K. Fazer sekä yliopp. Sigrid A. G. Stenij, I. Hidén ja R. Elfving.

Paitsi käsiteltyjä kokouksiaan on Seura jouluk. 1 p:nä pitänyt yhteisen kokouksen Suomen Lääkäriseuran kanssa; tällöin esitelmöi professori E. A. Homén bakteerien vaelluksista ja vaikutuksista keskushermostossa sekä professori Fr. Elfving kasvien tunteellisuutta käsittelevistä tutkimuksistaan. Tämäntapaisia kokouksia tullaan edelleenkin pitämään.

Kuten ennenkin on Seuran huomio nytkin kohdistunut erikoisesti luonnonsuojelukseen. Tämä on aiheuttanut kahden kirjelmän lähettämisen, nimittäin Suomen Senaatille ja Helsingin Valtuustolle. Edellisessä ehdotettiin valtiokomitean asettamista valmistamaan ehdotusta laiksi luonnonmuistomerkkien suojelemisesta ja rauhoitettujen luonnonalueiden eroittamisesta Suomessa; jälkimäisessä esitettiin, että pääkaupunkia varten olisi asetettava erikoinen lautakunta, jonka

tulisi valvoa luonnonsuojeluksen etuja siinä määrin kuin ne eivät ole ristiriidassa välttämättömien tarpeiden kanssa. Sen lisäksi on professori Levander lukenut Seuralle kirjelmän, missä hän vastaa Korkeasaaren eläintarhaa vastaan tehtyyn hyökkäykseen. Metsänhoitaja Seth Nordberg on herättänyt kysymyksen suojeluksen aikaansaamisesta tervalepälle Pohjois-Suomessa. Lopuksi on Seura tyydytyksellä kuunnellut maist. Pesolan esitelmää luonnosta Kuolajärvellä, mitä esitystä valaisivat lukuisat skioptikonkuvat, varsinkin Oulankajoen reheväkasvustoisesta laaksosta, missä tutkimuksia tehtiin viime kesänä erään yksityisen innostuneen henkilön kustannuksella, joka henkilö nyt on yhdistyksemme jäsen.

Päättynyt toimintakausi on lähinnä edelliseltä vuodelta perintönä saanut ehdotuksen suunnitelmaksi julkaisuille, jotka parhaiten voisivat ilmestyä v. 1921, jolloin Seura päättää 100-vuotisen toimintansa. On ajateltu historiikkia sen toimintakauden tapahtumista, lisäksi selontekoa molempien museoiden kehityksestä sekä täydellistä luetteloa seuran jäsenistä, mahdollisesti siihen liittyvine persoonallisine tietoineen. Ehkä voitaisiin myös saada julaistuksi jatkoa Suomen eläin- ja kasvitieteellisestä kirjallisuudesta, nimittäin ajanjaksolle 1901—1920. Uusi painos Herbarium Musei fennici-julkaisua voitaisiin ehkä myös saada julaistuksi sekä Conspectus florae fennicae-teos saatetuksi loppuun ja mahdollisesti myös muita jo nyt valmistuvia teoksia. Ehdotukseen on vuoden kuluessa siinä muodossa keskitetty huomiota, että erinäisten henkilöiden kanssa on asiasta neuvoteltu, mutta sen toteuttamiseksi on kaikki vielä tekemättä. Minä viittaan tähän syystä, että me nyt jo hyvin nopeasti lähenemme ehdotuksessa mainittua aikaa. Myöskin se, joka ei pidä erikoisen tarpeellisena tällaisen toimintajakson päättymisen juhlimista, myöntänee tällaisen tilaisuuden sopivaisuuden kuluneen ajan tapahtumien selostamiseen. Mitä siihensaakka on yhteisesti ja vähitellen lisääntyvillä voimilla toimitettu on syytä aika ajottain tarkastaa, sillä työn aikana on vähän väliä asetettu uusia vaatimuksia sekä keinoihin että päämäärään nähden; viime-

mainittuja on eri työaloilla uudelleen muodosteltu, ja tulokset voivat vaikuttaa tutkimuksen keinoihin toisellakin taholla. Kokonainen vuosisata tarjoo siis meille paljon ajateltavaa sitä seuraavan ajanjakson päämäärien vaatimuksiin ja vertailuihin nähden. Jos jotain merkittävää tahdotaan saada aikaan vuonna 1921, niin on nyt, vuoden 1918 puolivälissä, jo „yhdestoista hetki" käydä käsiksi työhön.

Vuoden kuluessa on muutamia uusia ehdotuksia tehty. Toht. A. Palmgren on perustellut ehdotuksia, minkä Seura jo on mielihyvällä hyväksynyt, nimittäin sen, että toht. E. Wainio laatisi tyhjentävän teoksen Suomen ja naapurialueiden jäkälistä ja toht. V. F. Brotherus vastaavan kaltaisen samojen alueiden sammalista. Seura on ilolla kuullut, että nämä molemmat erikoistutkijat ovat myönteisiä tehtävälle. Lisäksi on professori K. M. Levander ehdottanut muutoksia julkaisusarjamme Meddelanden'in ilmestymisessä. Ehdotuksen mukaan jaettaisiin tämä julkaisu vuosittain neljänä vihkona joka kolmantena kuukautena ja jokaisessa vihkossa olisi liitteenä helppotajuisemmin kirjoitettu osasto, mikä sisältäisi pienempiä tiedonantoja ja myös kirjallisuuskatsauksia sekä olisi yleisölle tilattavissa. Vallitsevat olosuhteet ovat kuitenkin aiheuttaneet, että ehdotus on siirtynyt ensi syksyyn.

Pyydän saada lopettaa tämän vuosikertomuksen samantapaisella ajatuksella kuin viimeisenkin, siksi että luulen sen olevan sekä ajanvaatiman että merkityksellisen. On jo ennen painostettu sitä, että meidän olisi kokouksissamme useammin käsiteltävä myös syvällisempiä kysymyksiä, ei ainoastaan uusia ja harvinaisia lajeja koskevia; meidän olisi kehitettävä todellisia tutkimuskysymyksiä, joita on tietoisesti suunniteltu ja jotka valaisevat jotain puolta maamme elollisesta luonnosta, niin vieläpä puhtaasti biologisia kysymyksiä. Sellaiset vaativat kypsynyttä tutkijakykyä ja laajempaa katsantokantaa sekä tietoa siitä, mitä muut ovat ajatelleet ja toimittaneet samanlaisilla tutkimusaloilla myös muissa maissa; ne vaativat siis kokemusta ja asiantuntemusta, joita nuoremmilla harvoin on riittävästi, ja joita eivät hetikään kaikki

vanhemmat ole saavuttaneet. Useampien henkilöiden yhteistoiminta käy tällöin arvaamattoman tärkeäksi, varsinkin neuvottelut vanhempien ja nuorempien kesken. Yhdistyksessämme tapaavat jäsenet toisensa varsinaisesti vain kuukausikokouksissa, mutta tällöin tuskin voi keskustelu pienemmissä piireissä käydä päinsä. Ei myöskään voida odottaa, että asiasta innostuneet vanhemmat ja nuoremmat sattumalta tapaisivat toisensa tahi että he erikoisesti hakisivat toistensa seuraa. He jäävät täten eristetyiksi, vahingoksi sille asialle, jota he yhteisesti kaikkein parhaiten voisivat edistää. Neuvotteluissa vanhempien kritiikki ja pidättyväisuus voisivat terveellisesti vaikuttaa nuorten innostukseen ja rohkeuteen; nuoret oppisivat, ettei kuuta käsin tavoiteta tahi ettei jo tänään voi loppuun suorittaa sitä, mikä on saavutettavissa vasta ensi vuoden tuloksilla. Päinvastoin voisi rasittunut vanhus nuorten innostuksesta virkistyä auttamaan neuvoilla ja teoilla. Pienet työvoimamme voitaisiin moninkertaistuttaa tällaisella molemmin puolisella luottamuksellisella yhteistyöllä.

Olen vakuutettu, että Seuran johtokunta voi tässä toimia hyödyllisenä välittäjänä. Jos se ottaisi suunnitellakseen tutkimuskysymyksiämme, sekä sisällykseen että järjestykseen nähden, niin voitaisiin keskusteluihin kutsua myös asiasta innostuneita nuoria. He voisivat osittain yksityiskohtain erikoistuntijoina antaa joukon tiedonantoja ja korvaukseksi saada näkökohtia yksityisseikkain ymmärtämiseen ja työskentelyn tapaan nähden; he voisivat siten saavuttaa monipuoleisemman kehityksen, ja ajan oloon tulisivat yhä soveliaimmiksi tulemaan johtokuntaan johtaviksi voimiksi, kun vanhemmat luonnonlain mukaisesti jättävät paikkansa.

Käsitykseni mukaan on johtokunnalla tässä kaunis tehtävä, koeala, minkä tulokset voivat tulla määrääviksi hyvin laajakantoiselle työlle. Meidän yhdenvertaisuuden aikakausi ikäänkuin kutsuu tällaiseen yhteisymmärrykseen, toverilliseen yhteistyöhön täydellisessä tutkimusvapaudessa. Tällaiseen suuntaan käypä järjestelmä voidaan nyt toteuttaa, kun

Seuran jäsenluku on saavuttanut nykyisen määränsä, ja kun eri aloilla nyt on jo kypsyneitä työvoimia ja innostuneita nuoria osanottajia. Vuosisadan vaihteessa olisi Seuran voitava perustaa järjestö, missä johtokunnan toimesta järjestettäisiin joukko työskenteleviä toimikuntia, joiden tuloksia sittemmin vähitellen voitaisiin esitelminä esittää Seuralle.

Skattmästaren, doktor V. F. Brotherus, framlade Sällskapets **Årsräkning för år 1917,** hvarur meddelas följande utdrag:

Debet:

Behållning från år 1916.		
Stående fonden	28,330: —	
Senator J. Ph. Palméns fond	13,244: —	
Sanmarkska fonden	5,368: —	
Siltala-fonden	530: —	47,472: —
Årskassan		6,857: 67
Inkomster under året.		
Statsanslag	8,000: —	
Längmanska fonden	2,000: —	
Gåfvor	18,681: 80	
Räntor	2,706: 62	
Ledamotsafgifter	30: —	
Försåld litteratur	282: 90	31,701: 32
	Summa	86,030: 99

Kredit:

Utgifter under året.		
Arvoden	1,400: —	
Reseunderstöd	2,000: —	
Fil. doktor Hj. Hjelt	375: —	
Lifränta åt fröken Aino Norrlin . . .	350: —	
Tryckningskostnader	10,561: 27	
Frakt, annonser m. m.	453: 20	15,139: 47

B e h å l l n i n g t i l l å r 1 9 1 8.

Stående fonden	28,360: —	
Senator J. Ph. Palméns fond	13,244: —	
Sanmarkska fonden	5,368: —	
Siltala-fonden	550: —	
Poppiuska fonden	1,181: 80	
Norrlinska fonden	7,000: —	55,703: 80
Årskassan		15,187: 72
	Summa	86,030: 99

På tillstyrkan af revisorerna, herrar F r e d r. E l f v i n g och E. M a l m b e r g, beviljade Sällskapet härpå skattmästaren full ansvarsfrihet för hans förvaltning af Sällskapets medel under det gångna året.

Botanices-intendenten, kustos H a r a l d L i n d b e r g, afgaf följande **Årsberättelse öfver de botaniska samlingarnas tillväxt.**

Under det sistförflutna året är åter att anteckna ett stort intresse för de botaniska samlingarnas förkofran. Kärlväxtsamlingen har dock ej tillvuxit i den grad som under de senaste åren, hvilket tvifvelsutan är att tillskrifva den allmänna oro, som rådt i landet, och svårigheterna att som förr kunna exkurrera. Däremot är att anteckna en glädjande förökning af vissa kryptogamkollektioner, främst lafsamlingen, som ökats mer än kanske under något föregående år.

De mest omfattande kollektionerna finländska växter ha inlämnats af följande personer: pastor O. K y y h k y n e n, dr H a r a l d L i n d b e r g, dr K. L i n k o l a och mag. V. A. P e s o l a.

På de särskilda växtgrupperna fördela sig de inkomna gåfvorna på följande sätt:

Kärlväxter	1,475	exx.
Mossor	399	„

Lafvar	1,746 exx.
Svampar	2 „
Alger	2 „
Summa	3,624 exx.

Förutom af ofvannämnda personer ha större eller mindre bidrag influtit af följande personer:

Mag. Greta Andersin, mag. Maja Arvonen, stationsinspektor O. Brander, rektor M. Brenner, stud. C. Cedercreutz, mag. R. Collander, stud. O. Eklund, prof. Fredr. Elfving, stud. R. Grönblad, mag. K. Hildén, lektor K. H. Hällström, dr E. Häyrén, medicinalråd R. Idman, herr J. Iverus, stud. M. Kotilainen, trafikinsp. A. Lindfors, forstmästare J. Montell, mag. P. Nederström, dr H. Rancken, dr A. Renvall, prof. E. Reuter, elev K. Reuter, prof. Th. Sælan, mag. S. Salmenlinna, stud. H. Tennberg.

Kärlväxtsamlingens tillväxt har varit följande: *Triticum repens* f., rhizomspetsar af *Sparganium ramosum* och ett 2-deladt rågax från N, Sibbo och Kyrkslätt, Greta Andersin. — 30 exx. *Taraxaca* från Sb, Jorois, Maja Arvonen. — *Lappa officinalis* och *Veronica spicata* f. *orchidea* från Ab, Pikis, Kustö, O. Brander. — 5 exx. från N, Ingå, M. Brenner. — *Alchemilla obtusa* från N, Esbo, C. Cedercreutz. — 6 exx. från Ab, Korpo, O. Eklund. — *Melampyrum silvaticum* f. från Ta, Janakkala, och en samling *Taraxaca* från N, Lovisa, Fredr. Elfving. — *Nymphæa tetragona* f. *colorata* och *N. candida* f. *rosea* från Tb, Keuru, R. Grönblad. — *Pisum sativum* f. *monstrosa* från Ta, Sysmä (leg. elev Mary-Ann' Leinberg), och *Asperula glauca* från H:fors, Vådö (leg. elev Väinö Alli, juli 1917, det. Harald Lindberg), gen. K. Hildén. — 12 exx. skolexemplar från olika delar af landet, K. H. Hällström. — 47 exx. från Ab, västra N och St, däribland för floran ny *Atriplex Babingtoni*, E. Häyrén. — *Asperula glauca* från Helsingfors, Vådö (leg. elev T. Damsten, 18. 6. 1917, det. Harald Lindberg), trol. inkommen, tidigare ej anmärkt hos oss, samt *Pimpinella magna* f. *rosea*, *Chærophyllum aureum* och *Poa alpina* f. *vivipara*, från St, Teisko, ursprungligen från Schweiz, R. Idman. — 4 exx. från N, Lovisa, J. D. Iverus. — 184 exx. från OK och Sb, däribland för OK nya: *Lycopodium alpinum*, *Elatine hydropiper*, *E. triandra*, *Cerastium alpinum*, *Anthyllis *affinis*, *Alchemilla obtusa*, *A. strigosula*, *Stratiotes*, *Myriophyllum verticillatum*, *Dianthus superbus*, *Epilobium Davuricum*, *Carex lævirostris*, O. Kyyhkynen. — 18

exx. från Kb och Sb, däribland *Carex capitata* och *Epipactis palustris* från Kb, Juuka, M. Kotilainen. — *Epilobium parviflorum* och *Myosotis laxa* från Ab, Lojo, Harald Lindberg. — 6 exx. från Oa, Korsnäs, A. Lindfors. — 63 exx. från LKem, Muonio, och *Antennaria carpatica* från LE, J. Montell. — 87 exx. från Oa, Storkyro, P. Nederström. — 63 exx. från Ab, Lojo och Karislojo, däribland *Inula Britannica* från Lojo kyrkoby, 80 exx. från Ab, Pargas, Pikis och Åbo, 79 exx. från Al, 95 exx. från KL och KOl samt 641 exx. från norra Kuusamo och LKem, Kuolajärvi, V. Pesola. — 4 exx. från LI, A. Renvall. — 4 exx. från Ab, Pargas, E. Reuter. — 12 exx. från N och Sa samt groddplantor af 6 arter, Th. Sælan. — 27 exx. från Ta, Jokkis, S. Salmenlinna.

Mossamlingen har tillväxt genom 12 exx. från N, Ta och Ka, däribland *Sphagnum Lindbergi* och *Sph. Ångstroemi*, samt 20 *Sphagnum*-preparat, H. Rancken. — 18 exx. från Ab, Kakskerta och Pargas, R. Collander. — 19 exx. från Kb och Sb, däribland *Gymnostomum calcareum*, ny för floran, M. Kotilainen. — 320 exx. från Ab, N, Ta, KL, KOl, Tb och KOn, däribland ett flertal för resp. provinser nya, K. Linkola. — 10 exx. från N, H. Tennberg.

Lafsamlingen har förökats genom följande gåfvor: 3 exx. från Ab, R. Collander. — 775 exx. från Helsingfors, Esbo och Ab, Lojo, Harald Lindberg. — 43 exx. från Helsingfors, E. Häyrén och Harald Lindberg. — 2 exx. från Ta, Janakkala, och 1 ex. från N, Lovisa, Fredr. Elfving. — 922 exx. från Al, Ka, Ta, KOl, Tb, KOn, K. Linkola.

Svampsamlingen har ökats genom 1 ex. oxtungsvamp från Ab, Lojo, Jalassaari, Harald Lindberg, och 1 svampmycel från Ab, Pargas, K. Reuter.

Algsamlingen har ökats endast genom 2 exx. från N, Ingå, M. Brenner.

Zoologie-intendenten, professor A. Luther, lämnade följande **Årsredogörelse för de zoologiska samlingarnas tillväxt.**

Äfven under det nu afslutade verksamhetsåret hafva de zoologiska samlingarna, i trots af de oroliga tiderna, ökats i afsevärd grad.

Till däggdjurssamlingen har, främst genom gåfvor, erhållits material af inalles 28 arter, nämligen:

Djur i sprit	204 exx.
Skinn	37 „

Skelett	3 exx.
Skallar	37 „
Summa	281 exx.

Till fågelsamlingen hafva genom gåfvor och inköp förvärfvats:

Skinn (bälgar)	258 exx.
I sprit	30 „
Skelett	6 „
Bon	33 „
(1 par fötter o. 1 par vingar).	2 nummer
Summa	329 nummer

Dessa tillhöra 124 arter och en bastard.

Af reptilier har museet fått emottaga 3 species i 19 exx., af amphibier 1 ex., af fiskar 5 nummer, myriapoder 2 prof, spindlar 9 prof, oligochaeter 2, bryozoer 1, cestoder 1, mollusker 19, spongillider 2 prof, hvartill komma 5 prof med diverse hydrofaunistiskt material.

Hvad arbetena å museet beträffar, så hafva de ägt rum hufvudsakligen under höstterminen och under januari, medan de under inbördeskriget varit nästan fullständigt afbrutna. Bland de första offren för de rödas mordlystnad voro ju museets båda intresserade tjänstemän, amanuensen, mag. K. E. Ehrström, och e. o. amanuensen Carl Finnilä. Hvilken stor förlust detta innebär för samlingarnas vård, behöfver jag ej här påpeka.

Under höstterminen har mag. Ehrström dels bestämt och inordnat det nytillkomna däggdjursmaterialet, dels ägnat sig åt det hittills försummade studiet af Finlands isopoder. Amanuens Finnilä har nedlagt mycket arbete på den finska fågelsamlingens ordnande och katalogisering. Äfven äggsamlingen ordnades provisoriskt. Undertecknad har bestämt och inordnat nytillkommet material af mollusker och varit sysselsatt med bestämning af turbellarier. Planktonsamlingarna hafva begagnats af mag. Heikki Järnefelt och stud. Y. Wuorentaus.

Slutligen är att nämna, att under senaste vecka återinflyttningen till museet af de på grund af kriget å zootomiska inrättningen och i källare inrymda spritsamlingarna påbegynts. Mycken tid kommer att åtgå, innan dessa samlingar, som lidit genom de upprepade flyttningarna och i de olämpliga lokalerna ej kunnat ordentligt vårdas, åter komma i tillbörligt skick.

I detalj har samlingarnas tillväxt varit följande: [1])

Mammalia. *Vesperugo borealis:* i sprit, Ätsäri, C. F. — *Erinaceus europaeus:* 5 ungar i sprit, Högholmens djurgård. — *Sorex araneus:* i sprit, Hammarland, lektor V. Ollila; Torneå, dens.; Sibbo, Östersundom, Björnö, herr K. E. Lindroos; 10 exx. i sprit, Järvenpää, O. J.; 3 exx., Viborg, Ala-Sommes, aman. K. E. Ehrström; samma ort, stud. E. Thuneberg; Janakkala, stud. R. Elfving. — *S. minutus:* Janakkala, stud. R. Elfving. — *Crossopus fodiens:* Ätsäri, C. F. i sprit, Hyrynsalmi, Oravivaara, aman. W. Hellén. — *Talpa europaea:* i sprit, Järvenpää, O. J.; 6 exx. + 1 skinn + 1 skalle, Viborg, Ala-Sommes, aman. K. E. Ehrström; i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén. — *Ursus arctos:* 2 ♀♀, 1 ♂ (3 skinn + 2 skallar), Högholmens djurgård g:m mag. R. Palmgren; 1 skalle, Salla, C. F. — *Gulo luscus:* 1 skinn + 2 skelett, Högholmens djurgård; 1 skalle, Enare, och 1 fr. Salla, C. F.; 1 skalle, Luttojoki, stud. E. Thuneberg. — *Mustela martes:* 2 skallar, Enare, C. F.; 1 skalle, Luttojoki, stud. E. Thuneberg. — *Putorius putorius:* 1 ♀, Sibbo, Gesterby, ink. — *P. lutreola:* 1 skinn + 1 skalle, Renko, Nenye, O. C. — *P. ermineus:* 3 skallar, Enare, C. F.; 1 skalle, Ivalojoki, Peltola, stud. E. Thuneberg. — *P. nivalis:* 1 ♂, skinn + skalle, Urdiala, herr O. Mattsson; skinn + skalle, Tusby, Routsinkylä, ink. — *Canis lupus:* 1 ♀, Högholmens djurgård g:m mag. R. Palmgren; 1 skalle, Sodankylä, och 5 skinn af ungar, Enare, C. F. — *Vulpes vulpes:* 9 skallar, Enare, 1 d:o Sodankylä, 1 d:o Salla, C. F. — *Felis lynx:* 3 skelett + 2 skinn, Högholmens djurgård. — *Sciurus vulgaris:* 1 ♀, Helsinge, Malm, ink.; 1 ♂, Viborg, Murula, Ala-Sommes, stud. E. Thuneberg; 1 ♂, Räisälä, stud. I. Hildén; 2 skinn, Enare, C.

[1]) De mest omfattande samlingarna af vertebrater hafva under året inlämnats af följande personer, hvilkas namn i förteckningen anföras i förkortad form: e. o. amanuens Carl Finnilä (förkortning C. F.); fil. mag. O. Collin (O. C.); fil. dr. I. Hortling (I. H.); skolelev Olavi Järnefelt (O. J.) och fil. mag. E. Merikallio (E. M.). Då intet annat angifves, har af resp. arter inlämnats blott ett exemplar.

F. — *Mus sylvaticus:* 5 exx. i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén; i sprit, Tavastehus, O. C. — *M. musculus:* i sprit, Esbo, Hästö, mag. Greta Andersin; 12 skinn + 5 skallar, Björneborg, mag. E. W. Suomalainen och lycc. V. Salminen o. L. Suominen; Viborg, Ala-Sommes, aman. K. E. Ehrström; 2 exx. i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén; 10 exx., Ätsäri, C. F.; 2 exx. i sprit, Kajana, aman. W. Hellén; 4 exx., Torneå, lektor V. Ollila; 3 exx. i sprit, Kuolajärvi, Salla, E. M. — *M. agrarius:* 12 exx. i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén. — *Mus minutus:* 1 ♂, 2 ♀♀, 13 juv. i sprit, Viborg, Ala-Sommes, stud. E. Thuneberg; 1 albin unge, Loppis, Kormu gård, stud. V. Levander. — *Myodes schisticolor:* Taivalkoski, E. M. — *Evotymus glareolus:* 7 exx. i sprit, Lojo, Jalassaari, stud. Håkan Lindberg; 5 exx. i sprit, Esbo, Hästö, mag. Greta Andersin; Viborg, Ala-Sommes, aman. K. E. Ehrström; i sprit, Pälkäne, Kukkola, och Torneå, lektor V. Ollila; 4 exx. i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén; Ätsäri, C. F.; 3 exx. i sprit, Kuolajärvi, Hosijärvi, 2 exx. Kitkajokis och Oulankas föreningsställe, 2 exx. Paanajärvi, Kauppila, E. M. — *Microtus agrestis:* 25 exx. + 14 ungar i sprit, Järvenpää, O. J.; 1 juv., Sibbo, Östersundom, herr K. E. Lindroos; 6 exx. i sprit, Viborg, Ala-Sommes, stud. E. Thuneberg; 1 unge + 1 ad. i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén; 6 exx., Janakkala, stud. R. Elfving; i sprit, Pälkäne, Kukkola, och 5 exx. fr. Torneå ö, lektor V. Ollila; Kajana, Karankalahti, aman. W. Hellén; Kuolajärvi, E. M. — *M. ratticeps:* 2 exx., Kajana, Karankalahti, aman. W. Hellén. — *Arvicola terrestris:* 15 exx. i sprit, Järvenpää, O. J.; Kuolajärvi, E. M. — *Sminthus subtilis:* Pälkäne, Kukkola, lektor V. Ollila. — *Lepus europaeus:* 1 skinn, Räisälä, stud. I. Hildén; 1 ♂ skinn, Helsinge, ink. — *L. timidus:* 1 skalle, Janakkala, e. o. prof. A. Luther.

Aves. *Passeres: Turdus musicus:* Tenala, dr E. Häyrén; 1 ♂, Tavastehus, O. C. — *T. iliacus:* Haapavesi, E. M. — *T. pilaris:* 1 ♂, 1 ♀, Räisälä, stud. I. Hildén; Enare, C. F. — *Erithacus suecica:* Sodankylä, C. F. — *Ruticilla phoenicurus:* 2 bon, Sjundeå, I. H.; i sprit, Järvenpää, O. J. — *Saxicola oenanthe:* 2 bon, Sjundeå, I. H.; juv. 4 exx. i sprit, Enare, C. F. — *Sylvia salicaria:* 2 bon, Sjundeå, I. H. — *S. cinerea:* 4 bon, Sjundeå, I. H. — *S. curruca:* i sprit, Järvenpää, O. J.; 2 bon, Sjundeå, I. H. — *Phylloscopus trochilus:* bo, Sjundeå, I. H.; 2 ungar i sprit, Kuusamo, Oulanka, E. M.; Sodankylä, 3 exx. fr. Enare, C. F. — *Ph. borealis:* Sodankylä, 3 exx. (+ 1 par vingar) fr. Enare, 1 bo fr. Utsjoki, C. F. — *Calamodus schoenobaenus:* Haapavesi, E. M. — *Anorthura troglodytes:* bo, Sjundeå, I. H. — *Parus major:* Räisälä, stud. I. Hildén. — *P. cinctus:* 1 ♀, Kuusamo, Piskamo, E. M.; 2 exx., Enare, C. F. — *P. borealis:* bo, Sjundeå, I. H. — *Certhia familiaris:* bo, Sjundeå, I. H. — *Motacilla alba:* Fredriksberg, stud. V. Hellén; i sprit, Järvenpää, O. J.; Sodankylä, och 2 exx. i sprit fr. Enare, C. F. — *Budytes flavus:* bo, Sjundeå, I. H.; 1 ♂, Kuusamo, Kuolio, E. M. — *B. fl. borealis:*

3 exx. i sprit, Utsjoki, C. F. — *Anthus trivialis:* Sodankylä, C. F.; 2 exx., Salla, E. M. — *Emberiza citrinella:* Sodankylä o. Enare, C. F.; Salla, E. M. — *Cynchramus schoeniclus:* 1 ex. + 2 bon, Sjundeå, I. H.; 1 ex. fr. Sodankylä, 1 fr. Enare o. 1 bo fr. Enare, C. F. — *C. rusticus:* Salla, E. M. — *Pinicola enucleator:* Dickursby, herr T. Blomqvist; 2 exx., Räisälä, stud. I. Hildén; Enare och i sprit fr. Utsjoki, C. F. — *Pyrrhula pyrrhula:* 1 ♂, Räisälä, stud. I. Hildén. — *Passer domesticus:* i sprit, Järvenpää, O. J.; Räisälä, stud. I. Hildén. — *Fringilla coelebs:* 1 ♂, Högholmen; 4 bon, Sjundeå, I. H. — *Fr. montifringilla:* Sodankylä o. 2 exx. Enare, C. F. — *Ligurinus chloris:* Oulainen, E. M. — *Carduelis carduelis:* skelett, Högholmens djurg. — *Acanthis linaria:* 5 exx., Sjundeå, I. H.; 6 exx., Räisälä, stud. I. Hildén; 2 exx. i sprit, Utsjoki, C. F. — *A. cannabina:* 1 bo, Sjundeå, I. H. — *Corvus monedula:* 1 ♀, Esbo, ink. — *Pica pica:* Vanaja, Ylänne, O. C. — *Nucifraga caryocat. macrorh.:* 1 ♂, Räisälä, I. H.; Björneborg, Ytterö, herr N. Lindroos. — *Perisoreus infaustus:* 5 exx., Enare, C. F. — *Lanius excubitor:* 1 ♀, Sjundeå, possess. T. V. Lindeberg g:m I. H.; Sodankylä, C. F. — *L. collurio:* 1 bo, Sjundeå, I. H.; 2 exx., Sibbo, aman. K. E. Ehrström. — *Muscicapa grisola:* 2 bon, Sjundeå, H:fors, I. H.; i sprit, Järvenpää, O. J.; 2 bon, Lovisa, herr J. D:son Iverus. — *M. atricapilla:* bo, Sjundeå, I. H.; Sodankylä, C. F. — *Ampelis garrulus:* 3 ♀♀, 1 ♂, Räisälä, stud. I. Hildén. — *Hirundo rustica:* i sprit, Viborg, Ala-Sommes, stud. E. Thuneberg. — *Clivicola riparia:* 6 exx., Enare, C. F. — *S t r i s o r e s: Caprimulgus europaeus:* Sibbo, aman. K. E. Ehrström. — *S c a n s o r e s: Dryocopus martius:* Räisälä, stud. I. Hildén. — *Picus canus:* 1 ♂, Hoplax, ink.; 1 ♂, Hannila, telegrafist N. Kari. — *Dendrocopus major:* Sjundeå, I. H.; 2 exx., Räisälä, stud. I. Hildén. — *D. leuconotus:* Mäntsälä, herr H. Palin o. O. C. — *D. minor:* Enare, C. F. — *Picoides tridactylus:* 1 ♀, Kuusamo, Paanajärvi, och Salla, E. M.; 2 exx., Enare, C. F. — *Cuculus canorus:* Ätsäri o. Sodankylä, C. F. — *R a p t a t o r e s: Falco aesalon:* 2 exx., Enare. C. F. — *Tinnunculus tinnunculus:* Räisälä, stud. I. Hildén. — *Accipiter nisus:* ♀, Tavastehus, Sairio, O. C. — *Astur palumbarius:* Esbo, ink.; Sibbo, 1 ex. fr. „Finland" ink. — *Pernis apivorus:* Loppi, Vojakkala, O. C. — *Buteo buteo:* klor, Sodankylä, C. F. — *B. zimmermannae:* H:fors, Stor-Mjölö, ink. — *Archibuteo lagopus:* Dickursby, ink. — *Aquila chrysaëtos:* 2 exx. Porkala, 2 exx. Kyrkslätt, ink.; 2 skelett, Högholmens djurgård. — *Haliaëtus albicilla:* 2 ♀-skelett, Högholmens djurg. — *Pandion haliaëtus:* skelett, Högholmens djurg. — *Asio otus:* Sjundeå, I. H.; Oitbacka, herr A. Tavaststjerna; Kyrkslätt, ink. — *Nyctea nyctea:* 2 exx., Pörtö; Söderskär; Ingå; Tusby; Porkala, inköpta; Salla, E. M.; Enare, C. F. — *Surnia ulula:* Sodankylä, C. F. — *Nyctala tengmalmi:* 1 ♀, H:fors, Sörnäs, herr G. Savolainen; Vanaja, Hattelmala, O. C. — *Syrnium lapponicum:* Esbo, ink.; Närpes, ink. — *G y r a n t e s: Columba palumbus:* 1 juv., Renko,

Pursulampi, O. C. — *C. livia domestica:* 1 ♀, H:fors, I. H. — *R a s o r e s: Tetrao urogallus:* Ruovesi, ink.; Enare, C. F. — *T. tetrix:* färgvar., ink. i H:fors; 1 ♀, Sibbo, ink.; Sodankylä, C. F. — *Tetrao urogallus* × *tetrix:* 2 exx., Österbotten; 1 ex. fr. „Finland" ink. — *Lagopus lagopus:* 4 exx. Enare, 4 exx. Sodankylä, C. F. — *L. mutus:* 3 exx., Enare, C. F. — *C u r s o r e s: Grus grus:* 1 ♀, Askola, Vahijärvi, ink.; unge i sprit, Pudasjärvi, E. M. — *Fulica atra:* Pernå, ink.; Vanaja, Hattelmala, O. C. — *Crex crex:* Hoplax, herr Haglund; Högholmens djurgård g:m mag. R. Palmgren. — *Ortygometra porzana:* i sprit, Järvenpää, O. J. — *Vanellus vanellus:* Räisälä, stud. I. Hildén. — *Charadrius apricarius:* Sodankylä, Kitinen, herr A. J. Lehtola; 2 exx., Enare, C. F. — *Ch. morinellus:* Salla, E. M. — *Ch. hiaticula:* 2 exx., Sibbo, mag. K. E. Ehrström; 1 juv., Salla, E. M.; 3 exx., Enare, C. F. — *Ch. curonicus:* Sibbo, aman. K. E. Ehrström; Ätsäri, Ostola, herr E. Wasastjerna. — *Arenaria interpres:* 2 exx., Sibbo, stud. E. Nyberg. — *Phalaropus lobatus:* Sodankylä, C. F. — *Tringa temmincki:* 4 exx., Sodankylä, C. F. — *Tr. canutus:* Kitkajärvi, mag. K. Hänninen & E. M. — *Tringoides hypoleucos:* Enare, C. F.; 1 unge, Kuusamo, Oulanka, E. M. — *Totanus fuscus:* 1 juv., Salla, E. M.; Enare, C. F. — *T. totanus:* 2 exx., Sibbo, aman. K. E. Ehrström. — *T. glareola:* 5 exx., Sodankylä, C. F. — *T. littoreus:* Sjundeå, I. H.; 1 juv., Salla, E. M.; 2 exx., Sodankylä, C. F. — *Machetes pugnax:* 4 exx. Sodankylä, 10 exx. Enare, C. F. — *Limosa lapponica:* 1 ♂, Ekenäs skärgård, Sandö, herr K. E. Sundström. — *Numenius phaeopus:* Enare, C. F. — *Gallinago gallinago:* 1 ♀, Sjundeå, I. H.; Sodankylä, C. F. — *G r e s s o r e s: Botaurus stellaris:* Räisälä, stud. I. Hildén. — *L a m e l l i r o s t r e s: Anser fabalis:* 2 juvv., Sodankylä, C. F. — *Dafila acuta:* ♂, Renko, Pursulampi, O. C. — *Mareca penelope:* ♂, Urdiala, O. C.; 1 ex. 6 juvv. i sprit, Enare, C. F. — *Anas boschas:* 2 exx., Salla, E. M. — *A. crecca:* Vanaja, Luukkaanlahti, O. C.; 3 exx., Sodankylä, C. F. — *Fuligula fuligula:* Hauho, Kultiojärvi, O. C. — *F. ferina:* Lojo, ink. — *Oidemia fusca:* 1 ♀, Luopioinen, Puudikkala, O. C. — *Oidemia nigra:* 1 juv., Vanaja, Sääjärvi, O. C. — *Clangula clangula:* 1 ex. + 1 unge i sprit, Räisälä, stud. I. Hildén; Salla, E. M.; 2 exx. Sodankylä, 1 ex. Enare, C. F. — *Harelda hiemalis:* 1 ♂, Hauho, Hauhonselkä, O. C. — *Somateria mollissima:* 3 ♂♂, Kökar, ink. — *S. spectabilis:* Esbo, Herrö, herr Nordblad. — *Mergus serrator:* Sibbo, aman. K. E. Ehrström; 4 exx., Sodankylä, C. F. — *M. albellus:* Porkala, ink.; 1 juv., Salla, E. M. — *S t e g a n o p o d e s: Phalacrocorax carbo:* 1 ♀, Sjundeå, possess. T. V. Lindeberg g:m I. H. — *L o n g i p e n n e s: Sterna caspia:* Jomala, artist J. Snellman. — *St. hirundo:* Sibbo, aman. K. E. Ehrström. — *St. macrura:* 3 exx. Sodankylä, 10 exx. Enare, C. F. — *Larus canus:* Sjundeå, I. H.; Sibbo, ink. — *L. leucopterus:* Sibbo, Pörtö, ink. — *L. glaucus:* Sibbo, ink. — *L. marinus:* Esbo, ink. — *L. fuscus:* 2 exx., Sjundeå, I. H.; Sääksmäki,

Vanajavesi, Pohja såg, O. C. — *Oceanodroma leucorrhoa:* Evois, Rautjärvi, mag. P. Brofeldt. — *Urinatores: Podiceps cristatus:* Sjundeå, I. H.; Järvenpää, mag. H. Järnefelt; Vanaja, Hattelmala, och 1 ♀ fr. Hauho, Ilmoilanselkä, O. C. — *Uria grylle:* Sibbo, stud. E. Nyberg. — *Mergulus alle:* afsänd fr. Uleåborg, E. M.

Reptilia. *Lacerta vivipara:* Sibbo, Östersundom, vaktm. K. Holmström; Viborg, Ala-Sommes, aman. K. E. Ehrström; Norrmark, lyc. T. Mäkelä. — *Anguis fragilis:* neonati, Fagervik, öfverstelöjtnant baron Gripenberg. — *Pelias berus:* c. 10 embryoner, Korso, stud. E. Nyberg; Sibbo, Östersundom, herr K. E. Lindroos.

Amphibia. *Rana temporaria:* Enare, C. F.

Pisces. *Salmo trutta:* 1 juv., Enare, C. F. — *Tinca tinca:* 2-årigt yngel, Järvenpää, Seutula, mag. H. Järnefelt. — *Cyprinus carpio* v. *rex cyprinorum:* Lill-Pernå-viken, ink. — *Lumpenus lampetriformis:* Sibbo, Kitö, arkit. G. Stenius. — *Petromyzon branchialis:* Hollola, O. C.

Myriapoda. 1 prof fr. Viborg, aman. K. E. Ehrström. — 1 prof fr. Enare, stud. E. Thuneberg.

Arachnoidea. 2 prof spindlar fr. Viborg, Ala-Sommes, aman. K. E. Ehrström; 4 prof fr. Kajana & Suomussalmi, aman. W. Hellén; 3 prof fr. Enare lappmark, stud. E. Thuneberg.

Oligochaeta. 1 lumbricid fr. Enare, stud. E. Thuneberg. — Tubificid-gyttring fr. Högholmen, stud. E. Nyberg.

Bryozoa. *Membranipora pilosa* var. *membranacea:* H:fors, Botan. museet.

Plathelminthes. Cestodcystor i lefver af aborre fr. Esbo, Hästö, mag. Greta Andersin.

Mollusca. *Planorbis corneus:* skalar monstrositet, Nummis, stud. Håkan Lindberg. — 12 prof fr. Tusby-träsk, mag. H. Järnefelt; 4 spp. land- o. sötv.-mollusker fr. Tytärsaari och Lavansaari, fiskeriinsp. J. Alb. Sandman; 2 prof fr. Kajana & Suomussalmi, aman. W. Hellén.

Spongiae. 2 prof spongillider fr. Lauritsala, Botan. museet.

Diverse hydrofaunistiskt material. 2 prof fr. Haapavesi, Äimälä, o. 3 från Kuolajärvi, af E. M.

Rörande de entomologiska samlingarnas tillväxt och vård har amanuens Richard Frey lämnat följande uppgifter:

Det entomologiska museet, allt fortfarande inrymdt i en större, hög sal på Botaniska institutet, har sedan senaste årsmöte vunnit en afsevärd ökning i utrymme genom att

tvenne läktare inredts i detsamma. Härigenom har för en tid framåt för den entomologiska afdelningens vidkommande den utomordentliga trångboddheten i någon mån blifvit afhjälpt.

Under det gångna verksamhetsåret har i följd häraf äfven den ordinarie personalens verksamhet å entomologiska museet hufvudsakligen varit inriktad på att tillvarataga de genom det ökade utrymmet vunna möjligheterna till en rationellare och öfversiktligare uppställning af samlingarna. Sålunda har numera en fullständig boskillnad blifvit gjord äfven mellan de obestämda finländska insektsamlingarna och det utom-finska materialet. Allt material har dessutom blifvit gruppvis utsorteradt i enhetliga, stora papplådor och är sålunda numera lättare tillgängligt för forskare.

Vidare har påbegynts en numrering och katalogisering af i museets ägo befintliga exemplar af insekttyper. Början har blifvit gjord med coleoptererna, hvarvid professor J. Sahlberg lämnat ett synnerligen värdefullt och för framtida forskning betydelsefullt bistånd. Det har härunder framgått, att museet redan af denna insektordning är i besittning af ett förvånansvärdt stort antal dylika, särskildt för utredandet af nomenklaturfrågor ytterst värdefulla exemplar. Till de äldsta höra några typer af I. Uddman och S. Savenius, därnäst följa typer (ofta unika) af C. R. Sahlberg, C. G. Mannerheim, R. F. Sahlberg, F. W. Mäklin, J. Sahlberg, B. Poppius m. fl. inhemska forskare samt af talrika utländska entomologer.

För öfrigt har professor J. Sahlberg varit å museet sysselsatt med kompletterande bearbetningar af finska *Coleoptera* (speciellt af familjerna *Carabicidae*, *Dytiscidae* och *Staphylinidae)*. Amanuens W. Hellén har påbegynt en omställning i ett nytt, modernt skåp af den finska aculeat-samlingen samt utredt de hos oss förekommande coccinellid-aberrationerna. Amanuens R. Frey har af inhemska diptersamlingar bearbetat och uppställt grupperna *Lauxaniinae* och *Helomyzinae* inom familjen *Muscaridae*.

Inalles hafva de entomologiska samlingarna ökats med

4119 exx., hvartill komma 18 nummer bon, osorterade prof m. m. Fördelningen på de skilda grupperna framgår af följande tabell:

Orthoptera	58	exx.	
Hymenoptera	975	„	+ 3 nummer
Coleoptera	1,248	„	
Odonata	40	„	
Trichoptera	8	„	
Lepidoptera	153	„	
Diptera	899	„	
Siphonaptera	3	„	
Hemiptera	162	„	
Diverse insektordningar	573	„	+ 15 nummer
Summa	4,119	exx.	+ 18 nummer

I detalj gestaltar sig de entomologiska samlingarnas tillväxt genom under det senaste verksamhetsåret influtna gåfvor på följande sätt:

Insecta. *Orthoptera.* 9 spp. i 20 exx., däribland *Chrysochraon dispar* f. *macroptera*, ny för landet, Åbo, aman. R. Frey. — 14 spp. i 37 exx., H:fors entomologiska bytesförening. — *Pezotettix pedestris* f. *macroptera:* Thusby, elev V. Karvonen.

Mallophaga. 1 prof fr. *Lanius excubitor*, Sjundeå, dr I. Hortling.

Hymenoptera. 2 exx. *Cimbex*, 1 ex. *Xiphydria camelus:* Pargas, prof. E. Reuter. — *Camploplex:* Kangasala, elev P. Kallio. — *Dinotomus lapidator:* Nådendal, forstm. T. Clayhills. — *Pezomachus:* 3 exx., Lojo, arkitekt G. Stenius. — *Ichneumonidae:* 1 ex., Uleåborg, stud. Y. Wuorentaus; 1 ex., H:fors, protokollsekret. B. Wasastjerna. — *Ellampus panzeri:* Nilsiä, aman. R. Frey. — *Halictus sexnotatulus*, ny för landet, 2 exx., Helsinge, dr H. Lindberg. — 10 exx., Jämsä, dr E. Bergroth; 952 exx., till arten bestämda, konsthandlar L. Johansson. — 2 getingbon, det ena i en aflagd cylinderhatt, Lovisa, disponent I. Iverus. — 1 prof formicider, Enare, stud. E. Thuneberg.

Coleoptera. 48 ytterst värdefulla typexemplar till från Finland af S. Savenius, C. R. Sahlberg, R. F. Sahlberg, J. Sahlberg, S. Savenius och Bernhauer beskrifna arter, genom professor J. Sahlberg.

— *Pterostichus aethiops:* Sakkola, dr H. Lindberg. — *Dytiscidae:* 96 spp. o. varr. i 370 exx., professor J. Sahlberg. — *Philonthus fuscus:* ny för landet, Nystad, fr. M. Rivell. — *Lathrobium gracile,* ny för samlingarna, o. *Quedius unicolor:* Pusula, stud. Håk. Lindberg. — *Carpophilus* sp.: 2 exx., importerad med plommon, H:fors, elev Å. v. Schoultz. — *Coccinella 10-punctata:* aberr., Lojo, dr H. Lindberg. — *Cartodere (Cartoderema) elongata:* ny för landet, 3 exx., Runsala, aman. R. Frey. — *Cryptophagus* sp.: Kalvola, elev M. Listo. — *Cryphalus binodulus* o. *Scolytus rugulosus,* den senare ny för landet, Lojo, stud. Håk. Lindberg. — *Plagionotus arcuatus:* H:fors, hr R. Cederhvarf. — *Rhagium mordax:* aberr., stud. B. Lingonblad. — *Leptura quadrifasciata,* ab.: Jaakkima, stud. B. Lingonblad; Sääksmäki, elev K. Kivirikko. — *Obrium cantharinum:* ny för samlingarna, Kangasala, elev P. Kallio. — *Zeugophora scutellaris:* 2 exx., Kimito, doktor G. Sundberg. — *Luperus longicornis:* Ruskeala, arkitekt G. Stenius. — *Trichius fasciatus* ab. *praelongatus:* Kalvola, elev M. Listo. — 484 spp. i 806 exx., Lojo och omgifvande socknar, stud. Håk. Lindberg o. elev P. H. Lindberg.

Odonata. *Epitheca bimaculata:* Lojo, stud. Håk. Lindberg. — 23 spp. i 39 exx., H:fors entomologiska bytesförening.

Trichoptera. 8 exx., Pargas, professor E. Reuter.

Lepidoptera. *Asopia farinalis:* H:fors, protokollsekret. B. Wasastjerna. — *Aristotelia subdiurtella* o. *Cladodes gerronella,* båda nya för faunan, Bromarf, dr R. Fabritius. — *Graptolitha rhododendrana:* Kangasala, dr A. Poppius. — *Larentia capitata:* ny för landet, Terijoki, hr P. Ylönen. — *L. sociata* ab.: Birkkala, hr O. Rikkonen. — *L. fluctuaria* ab., *L. immorata* ab. o. *L. tristata* ab.: Rantasalmi, lektor E. W. Suomalainen. — *Larentia montanata* ab. *lapponica:* Esbo; *L. alchemillata* ab. *fennica:* Pudasjärvi; *Acidalia straminata:* Esbo; *Zanclognatha tarsipennalis,* ny för landet, Esbo; *Arichanna melanaria* ab.: Thusby; *Cheimatobia brumata:* H:fors; *Boarmia crepuscularia:* Pudasjärvi; alla af elev V. Karvonen. — *Nola karelica, Anaitis paludata* ab., *Petilampa minima:* Mohla, herr B. Cederhvarf. — *Arctia purpurata:* 1 ex. jämte larv och puppskinn, Thusby, elev Laura Järnefelt. — *Catocala adultera:* Kuortane, elev B. v. Dickoff. — *Acronycta tridens:* Pargas, elev A. F. Nordman. — *Hadena ochroleuca, Dasychira fascelina:* Kristina, hr E. Spåre. — *Arsilonche albovenosa:* 3 exx., Esbo, elev V. Karvonen. — *Halia wauaria:* Rantasalmi, lekt. E. W. Suomalainen. — *Brachionycha nubeculosa:* H:fors, dr R. Forsius. — *Gastropacha trifolii:* Korpo, elev L. I. Ringbom. — *Macroglossa stellatarum:* H:fors, hr E. Virtanen. — *Sphinx convolvuli,* ny för landet, Kimito, doktor G. Sundberg. — *Lycaena icarus* ab. *icarinus:* 2 exx., Esbo, dr C. Nyberg. — 28 exx., konsthandl. L. Johansson; 53 spp. i 90 exx., H:fors entomologiska bytesförening. — 3 exx. larver, Thusby, stud. E. Löfqvist.

D i p t e r a. *Cecidomyiidae:* 2 exx., H:fors, prof. E. Reuter. — *Forcipomyia myrmecophilus,* 7 exx., ny för landet, Lojo, dr R. Forsius. — *Rhamphomyia phanerostigma*, 6 exx., ny för faunan, Kola-halfön, aman. R. Frey. — *Catabomba pyrastri* var. *unicolor*, 2 exx., ny för landet, Pargas, prof. E. Reuter. — *Drosophila ampelophila*, 4 exx., ny för landet, importerad, H:fors, forstmäst. T. Clayhills och aman. R. Frey. — *Tachinidae:* 2 exx., Esbo, elev V. Karvonen. — 625 exx., bestämda till arten, konsthandl. L. Johansson; 14 exx., Pargas, prof. E. Reuter; 20 exx., Jämsä, dr E. Bergroth; 24 exx., Hattula, lektor A. Wegelius; 94 exx., Lappmarken, rektor R. Krogerus; 28 spp. i 100 exx., H:fors entomologiska bytesförening.

S i p h o n a p t e r a. *Hystrichopsylla talpae:* Nystad, borgmästar H. Söderman. — 2 exx., Urdiala, arkitekt G. Stenius.

H e m i p t e r a. *Pygolampis bidentata:* Pärnå, dr R. Forsius. — 1 ex., Jämsä, dr E. Bergroth; 49 spp. i 95 exx., Lojo o. omgifvande socknar, stud. Håk. Lindberg; 29 spp. i 39 exx. *Hem. heteroptera* o. 11 spp. i 16 exx. *Cicadariae,* Kajana-Suomussalmi, aman. W. Hellén.

A p t e r y g o t a. 1 prof fr. Viborg, aman. K. E. Ehrström; 1 prof fr. Enare, stud. E. Thuneberg.

D i v e r s e i n s e k t e r i sprit: larver, 3 prof fr. Enare, stud. E. Thuneberg. — 7 prof ins. fr. Kajana o. Suomussalmi, aman. W. Hellén. — 2 prof insekter, tagna med planktonhåf i Seutula fiskdammar vid Järvenpää af mag. H. Järnefelt.

Bibliotekarien, professor E n z i o R e u t e r, föredrog följande **Årsberättelse öfver bibliotekets tillväxt 1917—1918.**

Under verksamhetsåret 1917—1918 har, såsom en följd af världskriget och de inre oroligheter, som öfvergått vårt land, Sällskapets bibliotek erfarit en betydligt ringare tillväxt än någonsin förr. Antalet nytillkomna nummer utgör endast 186, med hänsyn till innehållet fördelade på följande sätt:

Naturvetenskaper i allmänhet	70
Zoologi	30
Botanik	34
Landt- och skogshushållning, fiskeriväsende	34
Geografi, hydrografi	2
Geologi, mineralogi	1
Kemi, farmaci, medicin	2
Fysik, matematik, astronomi, meteorologi	7
Diverse	6
Summa	186

Under året har skriftutbyte inledts med Junta de Ciencies naturals de Barcelona. Till Sällskapet hafva välvilligt inkommit bokgåfvor från The John Crerar Library, Chicago; Centralanstalten för jordbruksförsök, Experimentalfältet, Sverige; Finska Landtbruksstyrelsen; Redaktionen af Luonnon Ystävä, samt från herrar H. W. Arnell och J. Pottier.

Vid härpå statutenligt förrättadt val af funktionärer återvaldes till ordförande professor J. A. Palmén, viceordförande professor K. M. Levander, sekreterare docent Alvar Palmgren, skattmästare doktor V. F. Brotherus, intendent för de botaniska samlingarna doktor H. Lindberg, medlem i Bestyrelsen den i tur afgående, professor E. Reuter, samt till revisorer professor Fredr. Elfving och lektor E. Malmberg.

Ordföranden uppläste följande från Sällskapets vordne, mångårige sekreterare och varmhjärtade vän, rektor Axel Arrhenius (Lundsberg, Sverige), ankomna telegram: „Friherre Axel Palmén. Helsingfors. Växt och blomning och rika skördar i ett evigt fritt och lyckligt Finland. Arrhenius.“ Sällskapet uppdrog åt sin ordförande att i dess namn telegrafiskt besvara den kärkomna hälsningen.

Till medlemmar af Sällskapet invaldes studenter Rabbe Elfving (föreslagen af professor E. Reuter) samt Sigrid A. G. Stenij och Ilmari Hidén (båda föreslagna af docent A. Palmgren).

Till publikation anmäldes:

Runar Forsius, Verzeichnis der bisher vom Lojo-Gebiete bekannt gewordenen Tenthredinoiden nebst einer Übersicht sämtlicher in Finnland festgestellten Arten.

Rolf Grönblad, Observationes criticae quae ad cognoscenda Closterium didymotocum Corda et Closterium Baillyanum de Brébisson.

T. J. Hintikka, Die Revision der finnischen Myxogasteren.

I och för främjande af exkursionsverksamhet sommaren 1918 beslöt Sällskapet utgifva följande reseunderstöd: åt

fil. kand. Vilho A. Pesola på ansökan 600 mark i och för fortsatta växtgeografiska studier i Ladoga-Karelen; åt fil. kand. Yrjö Wuorentaus likaledes på ansökan 600 mark för studium af mikrofaunan i de s. k. flarkmossarna; äfvensom på förslag af sekreteraren: åt pastor O. Kyyhkynen i och för fortsatta floristiska studier i mellersta och norra Finland 500 mark, åt fil. kand. Åke Laurin i och för fortsatta växtgeografiska studier i Kalajoki, Pyhäjoki och Siikajoki älfdalar 500 mark, samt åt forstmästaren, fil. kand. A. L. Backman för floristiska och växtpaleontologiska studier i mellersta Österbotten 300 mark. Yttermera beslöt Sällskapet, för den händelse penningetillgången det tilläte och därtill skickad kraft gåfves, reservera en summa stor Fmk 400—500 i och för igångsättande af floristiska undersökningar i norra Tavastland, eventuellt i socknarna kring Lesti älf i Österbotten.

Å fil. kand. Åke Laurins vägnar inlämnades berättelse öfver af honom sommaren 1917 med understöd af Sällskapet verkställda floristiska undersökningar i Siika-, Pyhä- och Kalajoki älfdalar.

Professori A. K. Cajander luki seuraavan esityksen **J. P. Norrlinin tärkeimpien julkaisujen ja kirjoitusten julkaisemisesta saksankielellä.**

„Societas pro fauna et flora fennicalle.

Pyydän kunnioittavimmin saada Seuralle ehdottaa, että Seuran kunniajäsenen professori J. P. Norrlin-vainajan tärkeimmät julkaisut ja kirjoitukset Seuran puolesta julkaistaisiin saksankielisinä painoksina, koottuina yhteen Acta-niteeseen.

Harva henkilö on niin ratkaisevasti vaikuttanut Societas pro fauna et flora fennican toimintaan kuin professori J. P. Norrlin, jonka taitavalla johdannalla, välittömästi ja välillisesti, melkein koko kasvimaantieteellinen tutkimus Suomessa on tapahtunut. Norrlin on vaikuttanut varsinkin yliopistoopettajana, mutta samalla on hänen tarkoin harkituilla ja viimeistellyillä, perinpohjaisiin tutkimuksiin perustuvilla

julkaisuillaan pysyvä, klassillinen arvo ja on niiden vaikutus kotimaiseen kasvimaantieteelliseen tutkimukseen ollut erittäin huomattava. Sen johdosta, että ne melkein kaikki, puhtaasti diagnostisia julkaisuja lukuunottamatta, ovat kirjoitetut ruotsiksi, eivät ne ole tulleet ulkomaalla tunnetuiksi, edes siellä, missä ei kieli olisi tehnyt vaikeuksia. Niinpä A. Engler'in Alex. v. Humboldt'in kunniaksi toimittamassa vuossataisjulkaisussa ei Norrlin'ista mainita muuta kuin hänen Fenniassa julkaisemansa katsaus Suomen kasvimaantieteelliseen kirjallisuuteen, mikä tosin on arvokas kirjoitus, mutta Norrlin'in päätoimintaa arvosteltaessa aivan toisarvoinen. Warming'in, Schimper'in y. m. käsikirjoissa ei Norrlin'in nimeä mainita edes kirjallisuusluetteloissa. Jos Norrlin'in julkaisut olisivat ilmestyneet suurilla sivistyskielillä, olisivat ne varmasti herättäneet huomiota ja olisi niiden vaikutus ulottunut kauas kotimaan kasvimaantieteellisen tutkimuksen piirin ulkopuolelle. Suomella ei ole varaa jättää muulta mailmalta tuntemattomaksi yhtä tieteensä suurmiestä, jonka teoksilla on vielä vuoskymmeniä niiden ilmestymisen jälkeen vähentymätön arvo ja joiden vaikutus kasvimaantieteelliseen tutkimukseen muualla mailmassa voi vieläkin olla tuntuva.

Ehdotan siitä syystä seuraavat Norrlin'in kirjoitukset ja julkaisut painettaviksi saksankielellä:

1. Norrlin'in „lectio praecursoria" pidetty Floran päivänä tasan 47 vuotta sitten. Se käsittelee niitä periaatteita, joiden mukaan maan pinta voidaan jakaa kasvimaantieteellisiin alueisiin. Siinä luodaan arvosteleva katsaus siihenastiseen kasvimaantieteelliseen kirjallisuuteen sekä esitetään uusia suuntaviivoja maapallon kasvimaantieteelliselle jaoitukselle. M. m. siinä esitetään se tähän asti melkein tuntemattomaksi jäänyt pääperuste, jonka nojalla Norrlin väitöskirjassaan määritteli kasvimaantieteellisen Fennoskandian, nim. „ett växtgeografiskt område innefattar alla de orter, der, uti likadana regioner, vegetationen på enahanda ståndorter visar sig vara lika beskaffad". Norrlin'in lectio praecursoria ei ole aikaisemmin ilmestynyt painosta, mutta

on se nyttemmin löytynyt hänen paperiensa joukosta. Painettuna siitä ei tule täyttä painoarkkia.

2. Norrlin'in vuotta myöhemmin, taasenkin Floran päivänä pitämä esitelmä „Om grunderna för anordnande af de botaniska exkursionerna i Finland", Notiser ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fennica förh. XIII, 437—445, jossa Norrlin esittää suurisuuntaisen ohjelman Suomen kasvimaantieteellista tutkimusta varten, päämääränä aikaansaada perusteellisiin kasvitopograafillisiin, floristisiin, kasvipaleontologisiin ja kasvisystemaattisiin tutkimuksiin perustuva Suomen kasvimaantiede, Flora Fennica tämän sanan täydessä merkityksessä. Siinä esitetyillä näkökohdilla on arvonsa vieläkin.

3. „Bidrag till sydöstra Tavastlands flora", Notiser XI, 1870, siv. 73—112, joilla hän laski perustuksen Suomen kasvitopograafilliselle tutkimukselle.

4. „Om Onega Karelens vegetation och Finlands jemte Skandinaviens naturhistoriska gräns i öster" (Flora Kareliae Onegensis I), Notiser XIII, 1871, siv. 1—135, jolla Norrlin perusti Suomen luonnonhistoriallisen alueen sekä niinhyvin kasvimaantieteellisen kuin fyysillismaantieteellisenkin Fennoskandian.

5. Norrlin'in kirje Hult'ille toukokuussa 1881. Kuten tunnettua käsitteli Hult väitöskirjassaan sangen omituisella tavalla entistä opettajaansa ja kun Norrlin ei koskaan julkisuudessa puolustautunut, on monella taholla, varsinkin Ruotsissa, Hult'in käsityskanta jäänyt vallitsevaksi. Tässä kirjeessä, joka löytyy konseptina Norrlin'in kirjekokoelmassa, Norrlin asiallisella ja arvokkaalla tavalla esittää Hult'in väitöskirjasta käsityksensä, johonka tutustuminen monelle kotimaisenkin kasvimaantieteen harrastajalle epäilemättä on erittäin tervetullut.

6. „Suomen Keltanot", Melan Kasvion 5:s painos, 1906, siv. 613—621 ynnä lisäksi ryhmäselitykset sekä luettelot kuhunkin ryhmään luetuista lajeista. Kuten tunnettua, on Norrlin ainoastaan Melan kasviossa julkaissut yleiskatsauksia Suomen keltanoista ja ainoastaan sanotun

kasvion viidennessä painoksessa saattanut julkisuuteen vuosikymmenien aikana jatkuneiden tutkimustensa tuloksia keltanolajien olemuksesta.

Yhteensä nämät tulisivat käsittämään 14 à 15 painoarkkia.

Helsingissä 13 p:nä toukokuuta 1918.

A. K. Cajander".

Kaikin puolin yhtyen professori Cajander'in esitykseen päätti Seura hyväksyä tehdyn ehdotuksen.

På rektor Axel Arrhenius' vägnar meddelade sekreteraren, att denne i en af aflidne forstmästaren G. Lång hopbragt växtkollektion bland exemplar af *Viola stagnina* Kit. uppdagat den från vårt floraområde tidigare icke kända, sällsynta bastarden **Viola canina × stagnina.** Exemplaren voro insamlade den 13 juni 1898 i Karel. ladogens., Kirjavalaks, strandäng nedanför Pelkonen.

De af Arrhenius bestämda exemplaren äro bifogade en den 2 april 1911 affattad, så lydande anteckning:

„Vid granskning af *V. stagnina*-kollektionen från Pelkonen uttog jag sju individer, som syntes mig misstänkta. Pollenundersökningen utvisade, att frömjölet hos samtliga sju var dåligt — n. fullständigt felslaget (50—99 %). Och därmed kan väl dessas hybrida natur anses med rätt stor sannolikhet fastslagen, eftersom *Viola*-bastarder alltid ha ojämnt, mindervärdigt pollen, medan detta hos rena arter plägar vara synnerligen väl och likformigt utbildadt.

De sju individerna äro otvifvelaktigt *V. canina × stagnina (canina* fattad sensu lat.).

Märk: de öfversta stiplernas storlek i förhållande till sina resp. korta bladskaft; bladskifvornas fasthet, utdragna form och växlande basbildning (tvärskuren eller utprägladt hjärtlik); bladundersidornas om *V. stagnina* påminnande nervatur och hårighet; blommornas varierande storlek, i regeln öfvergående den hos *V. stagnina,* ofta nående den hos *V. canina;* blommornas mellan hvitt och blått skiftande färg.

Habitus än närmande sig den ena, än den andra af föräldraarterna.

V. canina × *stagnina* är, så vidt jag vet, ej förr funnen i Finland. Ossian Bergroth trodde sig visserligen ha funnit hybriden i Fredrikshamntrakten; de så tydda exemplaren äro emellertid endast smalbladiga *V. canina lucorum*-plantor med fullgodt pollen."

Amanuens Richard Frey demonstrerade exemplar av

En i Finland anträffad myrmecofil dipter, Forcipomyia myrmecophilus Egger.

Forcipomyia myrmecophilus, en art, hörande till familjen *Chironomidae*, underfamiljen *Ceratopogoninae*, blev beskriven 1863 av Egger på grund av exemplar från Gmunden i Österrike, där den iakttagits av Schiner flygande över en myrstackkoloni (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIII, s. 1109). Enstaka exemplar sågos vandra omkring bland myrarbetarna, utan att dessa tillfogade dem någon skada, och kröpo till och med in i stackens gångar. Senare synes denna art icke ha blivit återfunnen. En av allt att döma mycket närstående art har emellertid år 1893 blivit beskriven av Wassmann från Tamberge i Vorarlberg under namnet *Ceratopogon (Forcipomyia) braueri* Wassm. Wassmann fann i under stenar belägna bon av *Formica fusca* talrika, med egendomliga dorsallameller försedda larver, vilka senare utkläcktes till nämnda myggart (Wien. ent. Zeit. XII, s. 277).

Något närmare över dessa myggors förhållande till myrorna har man sig sålunda tillsvidare icke bekant, endast att de synas vara tolererade gäster eller s. k. neutrala synoeker hos myrorna. Något väsentligt nytt bidrag till lösandet av dessa frågor lämnar icke heller upptäckten av *Forcipomyia myrmecophilus* Egg. i Finland. De finländska exemplaren (5 ♂♂ 2 ♀♀) blevo anträffade av doktor Runar Forsius i Lojo invid Torhola grotta den 20 maj 1915, krypande i ett under en sten beläget bo av *Formica sanguinea* mitt ibland myrorna, och syntes stundom t. o. m. bliva „palperade" med antennerna av dessa. Några dagar

senare återfann dr Forsius arten i några exx. under samma sten. Detta fynd är dock av stort intresse, då arten är den första i vårt land med säkerhet iakttagna myrmecofila dipteren.

Denna lilla myggart är circa 2—2.25 mm lång, enfärgat svart, med svag glans och mycket lång svart behåring över hela kroppen och benen. Vingarna äro ävenledes rätt långhåriga, svartgrått rökiga. De svarta antennerna äro hos ♂ försedda med mycket lång, penselliknande behåring, hos ♀ äro de mera pärlbandformiga.

Det torde vara skäl att hos oss eftersöka även några andra myrmecofila dipterarter. Sålunda känner man bl. a. talrika till familjen *Phoridae* hörande flugor, vilka leva mer eller mindre i beroende av myrorna, och flera av dem ha så starkt ombildats under denna myrmecofila (resp. termitofila) anpassning, att de i många fall, åtminstone vid första betraktandet, knappast kunna igenkännas såsom tillhörande dipterernas ordning. Såsom sådana europeiska arter kunna nämnas den med vingrudiment försedda, oceller saknande *Platyphora lubbocki* Verrall (endast ♂ känd) och den fullkomligt vinglösa, kakerlackliknande *Aenigmatias blattoides* Meinert (känd endast till ♀-könet).

Professor K. M. Levander inlämnade följande **Meddelande om Helsingfors hamnplankton.**

Följande lilla bidrag till kännedomen om planktonsammansättningen i Helsingfors hamnområde grundar sig på några håfningar från ytvattnet i den del af stadens södra, mot Finska viken mest öppna strand, som å plankartan betecknats som „Södra strandvägen". Håfningarna företogos den 6 juni 1917 kl. 9 f. m., dels på 25—70 m afstånd i NE-riktning, dels på 50—100 m afstånd i S-riktning från mynningen af det nyanlagda, 75 m långa, i hafvet utbyggda röret, som utgör en fortsättning på den här utmynnande kloakledningen. På nämnda afstånd från rörmynningen gör sig spillvattnets inflytande på det i vattnet sväfvande växt- och djurlivet ännu rätt tydligt gällande. Enligt de obser-

vationer, som de Hydrografisk-Biologiska Hafsundersökningarna dagligen låta anställa vid limnigrafen i Brunnsparken, var vattnets temperatur samma dag och tid 9.7 C° (fallande temperatur) och salthalt 5.81 $^0/_{00}$ (stigande salthalt).

Vid undersökning af profven antecknades följande arter:

Cyanophyceae: Oscillatoria sp. r.

Diatomaceae: Melosira hyperborea (Grun.) r, *Skeletonema costatum* (Grev.) ccc, *Thalassiosira baltica* (Grun.) cc, *Chaetoceras holsaticum* Schütt (med hvilosporer) cc, *Ch. wighami* Brightw. (= *bottnicum* Cleve) cc, *Diatoma elongatum* Ag. v. *tenuis* Ag. c, *Achnanthes taeniata* Grun. c, *Bacillaria paradoxa* Gmel. +.

Dinoflagellata: Dinophysis sp. rr, *Glenodinium bipes* Pauls. r, *Gonyaulax triacantha* Jörgensen rr, *G. catenata* (Levander) c, *Peridinium pellucidum* (Bergh) Schütt rr, *P. finlandicum* Pauls. r.

Silicoflagellata: Ebria tripartita (Schum.) r.

Protozoa: Holophrya sp. rr, *Didinium nasutum* O. F. Müll. rr, *Lacrymaria coronata* (Cl. & L.) rr, *Lionotus cygnus* O. F. Müll. rr, *Dysteria* (*lanceolata* Cl. & L.) rr, *Tintinnopsis beroidea* rr, *T. tubulosa* Levander +, *T. macropus* Meunier +, *Euplotes charon* O. F. Müll. +, *Vorticella* sp. rr.

Rotatoria: Synchaeta baltica Ehrbg c, *S. fennica* Rouss. +, *S. monopus* Plate r, *Anuraea aculeata* Ehrbg rr, *A. eichwaldi* Levander rr.

Nemathelminthes: Nematod. sp. +.

Plathelminthes: Diphyllobothrium latum (L.), ova, r.

Crustacea: Copepod. nauplius r, *Podon polyphemoides* Leuck. rr.

Mollusca: Lamellibranch. larva r.

Flertalet af de ofvan förtecknade arterna, af hvilka en del af vattenrörelsen upphvirflats från botten, tillhör Finska vikens normala, diatomacérika vår- och försommarplankton, utmärkt genom förekomsten af bl. a. *Melosira hyperborea, Skeletonema costatum, Achnanthes taeniata* och *Gonyaulax catenata* samt genom afsaknaden resp. det sparsamma uppträdandet af cyanophycéer, chlorophycéer, clado-

cerer och copepoder. Föroreningsgraden i det vatten, där håfningarna utfördes, karakteriseras åter af förhandenvaron af vissa ciliater, såsom *Euplotes charon*, och af nematoder samt af ägg, tillhörande enligt hvad jag kan finna människans breda bandmask. Dylika ägg (brunaktiga, försedda med lock, af 60 μ längd och 50 μ bredd) torde aldrig tillförene blifvit insamlade med planktonhåf.

Utom genom de anförda organismerna utmärka sig profven genom en tämligen riklig förekomst af smutspartiklar, väl härledande sig från fäkalier o. a. affall. I detta pseudoplankton konstaterades tvärstrimmade köttfibrer, växtfibrer och mikroskopiska smutsbollar. I alla fall kunde redan vid okulär besiktning tydligt iakttagas en skarp skillnad mellan det från röret molnlikt utströmmande gråa spillvattnet och vattnet i den rayon några tiotal meter utanför, där planktonprofven togos. Tydligt är, att den organiska substansens mineralisering i Finska vikens vatten med dess svaga salthalt sker jämförelsevis snabbt.

Docent A. Palmgren demonstrerade det af honom år 1910 i en upplaga om 10 exemplar utgifna, tillsvidare 60 nummer räknande exsiccatverket **A. Palmgren: Carices fulvellae Fries,** därtill anslutande följande uttalande, utmynnande i en till exkurrenter riktad anhållan om bidrag till exsiccatets komplettering med nya nummer.

Sedan år 1898 har undertecknad under ett flertal somrar i naturen varit sysselsatt med studier öfver *Carex*-gruppen *Fullvellae* Fries. Nämnda grupp, som i Fenno-Skandien räknar arterna *C. flava* L., *C. lepidocarpa* Tausch, *C. Oederi* Ehrh., *C. Hornschuchiana* Hoppe, *C. extensa* Good., *C. distans* L., *C. binervis* J. E. Sm. och *C. punctata* Gaud., hör som kändt till de mest kritiska inom släktet. Dels äro en del arter, främst *C. lepidocarpa* och i all synnerhet *C. Oederi*, mångformiga och därtill i en del former mycket afvikande från det, som kan anses representera typen för arten, med karaktärer som låta dem skenbart nära ansluta sig till närstående arter. Så skiljer sig exempelvis underarten *oedo-*

carpa Ands. i extrema exemplar så starkt från den centrala typen för *C. Oederi,* att exempelvis Ascherson och Graebner låtit förleda sig att i sin „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ upptaga formen såsom underart under *C. flava.* Den sydliga *C. lepidocarpa* uppträder i Jämtland i en form med en del af de för denna art specifika egenskaperna så modifierade, att grofva exemplar blifva förvillande lika *C. flava.* Då härtill kommer, att ståndortens beskaffenhet starkt trycker sin prägel på några bland arterna, särskildt på *Carex Oederi* och kanske i ännu högre grad på *C. lepidocarpa,* hvaraf på bördig, fuktig jord vuxna exemplar ofta förväxlas med *C. flava,* medan åter exemplar, vuxna på torr ståndort, oftast befinnas bestämda som *C. Oederi,* blir det förklarligt, att felbestämningar blifva rätt vanliga, redan då det blott gäller arterna. Än vanligare är felbestämning af hybriderna, hvaraf en del kombinationer nära nog regelbundet anträffas på lokaler, där stamarterna förekomma. Endast den omständigheten, att formkretsarna *C. flava, C. lepidocarpa* och *C. Oederi* icke rätt begränsats — bl. a. genom det fullkomligt oriktiga hänförandet af *C. *oedocarpa* Ands., som dock nära ansluter sig till *C. Oederi,* till *C. flava,* med hvilken den strängt taget endast förenar den grofva växten —, i förening med en sannolik felbestämning af bastarderna nämnda arter emellan kan förklara Aschersons och Graebners uttalande på anfördt ställe, det nu åsyftade former öfvergå i hvarandra, något som dock alls icke är fallet. I förhoppning att därigenom kunna underlätta en rätt bestämning af till gruppen *Carices fulvellae* hörande former och hybrider sammanställde undertecknad år 1910 i 10 exemplar en 60 nummer räknande exsiccatsamling, hvilken under titeln A. Palmgren: *Carices fulvellae* Fries. som gåfva utdelades bl. a. till museerna i Helsingfors, Stockholm, Upsala, Lund, Köpenhamn, Kristiania och Petersburg. Vid exsiccatets sammanställande har som ögonmärke legat en sträfvan att af de kritiska arterna framlägga exemplar från ståndorter af olika slag, delvis (för *C. lepidocarpa)* af exemplar från samma lokal, men insamlade

under olika (torra och våta) somrar. Till belysande af bastarderna har jag åter sökt öfverkomma exemplar från lokaler, där helst blott tvenne af hithörande arter finnas representerade; detta i syfte att till utgångspunkter vid bastardernas bestämmande erhålla absolut säkra typexemplar. Exsiccatet räknar följande former:

C. lepidocarpa Tausch **septentrionalis* Palmgr. (N:o 1—13, Åland; N:o 42—51, Gotland).

*C. lepid. *septentr.* var. *turgida* Palmgr. et Florstr. (N:o 14—16, Åland).

*C. lepid. *septentr.* f. *Jemtlandica* Palmgr. (N:o 52—54, Jemtland).

C. flava L. (N:o 17—18, Åland; N:o 19, Norge).

C. flava × *lepidocarpa* var. *turgida* (N:o 20—25, Åland).

C. flava × *Oederi* (N:o 26, Åland).

C. lepidocarpa var. *turgida* × *Oederi* (N:o 60, Åland).

C. Hornschuchiana Hoppe f. *typica* (N: 27—28, Åland).

C. Hornsch. var. *Eckeröensis* Lindb. fil. et Palmgr. (N:o 29—30, Åland).

C. flava × *Hornschuchiana* f. *typica* (N:o 32, Åland).

C. flava × *Hornsch.* var. *Eckeröensis* (N:o 33—34, Åland).

C. Hornschuchiana f. *typica* × *lepidocarpa *septentrionalis* (N:o 55—58, Gotland).

C. Hornschuchiana var. *Eckeröensis* × *lepidocarpa *septentrionalis* (N:o 31, Åland).

C. Hornsch. f. *typica* × *Oederi* (N:o 35—40, Åland; N:o 59, Gotland).

C. Hornsch. var. *Eckeröensis* × *Oederi* (N:o 41).

Min förhoppning är att instundande höst blifva i tillfälle att med nya nummer komplettera exsiccatet. Frånsedt ökadt material af redan representerade former vore det afsikten att framlägga exemplar äfven af nu resterande former: *C. extensa* Good., *C. distans* L., *C. punctata* Gaud. och *C. binervis* J. E. Sm. samt framförallt af den polymorfa *C. Oederi.* Då mitt exsiccat utgifvits och allt framgent kommer att utgifvas som gåfva, vågar jag nu vända mig till nordens botanister med en anhållan om bidrag till mitt

exsiccat. Exsiccatet sammanställes, såsom redan nämnts, i en upplaga om 10 exemplar. På det att de utdelade exemplaren må blifva fullt konforma tarfvas dock ett något större utgångsmaterial, helst åtminstone 15 rikliga ark. Exemplaren torde insamlas på möjligast begränsadt område. Önskvärd är anteckning om ståndortens beskaffenhet samt uppgift om öfriga på lokalen förekommande *Carices fulvellae;* profexemplar af dessa förhöja materialets värde, särskildt där fråga blir om bestämning af bastarder. Värdefullast är material med mogna — men ej öfvermogna, lätt affallande — frukter.

Då jag för närvarande äfven är sysselsatt med utarbetande af en monografi öfver Fenno-Skandiens *Carices fulvellae*, för hvilket ändamål — med tillmötesgående af vederbörande prefekter — det i de stora nordiska museerna förvarade materialet allaredan år 1910 blifvit granskadt, utbeder jag mig ännu friheten att, med tanken närmast fäst vid en blifvande framställning af formernas utbredning, få begagna mig af tillfället att hos botanister anhålla om att till granskning få emottaga samlingar af nu ifrågavarande *Carices.*

Maisteri Vilho A. Pesola ilmoitti painettavaksi: **Salix pyrolaefolia Led. Kuusamossa, uusi pajulaji Fennoskandialle.**

Viime kesänä retkeillessäni yhdessä maisteri E. Merikallion kera Kuusamon Oulankajoen varsilla tapasin siellä pajulajin, joka minulle kokonaan outona heti herätti erikoista mielenkiintoa. Se oli hiukan pensasmainen pieni puu, jonka pitkänpyöreät, kaljut lehdet ja harvinaisen suuret herttamaiset korvakkeet osoittivat, ettei ollut kyseessä mikään tavallinen meikäläinen pajulaji eikä edes mikään täällä pohjoisessa kovin yleisistä pajujen hybrideistä. Tein tarpeelliset havainnot ja muistiinpanot puun kasvupaikalta ja ympäristöstä, valokuvasin puun ja otin talteen näytteitä siitä. Myöhemmin tehty lajimääräys osoitti pajulajin olevan *Salix pyrolaefolia* Led. Koska löytö on uusi koko Fennoskandialle,

lienee paikallaan lähemmin tehdä selvää tämän pajulajin esiintymisestä täällä ja muualla.

Lajin selitti ensin C. F. Ledebour[1]), joka ilmoitti sen muutamista paikoista Altailta. Myöhemmin laji tavattiin pohjois-Venäjällä[2]) (Samojedein maassa Petschorajoen varrella) sekä Baikalin seuduilla. Lisäksi on kirjallisuudessa lajista m. m. seuraavat tiedot: N. Turczaninow[3]) sanoo lajin olevan yleisen purojen varsilla sekä tään- että tuopuoleisessa



Salix pyrolaefolia Led. Kuusamossa.

Transbaikaliassa ja myös Baikalin seuduilla. Alph. de Candolle'n ilmoitukset lajista Prodromuksessa[4]) perustuvat etupäässä edellämainittuihin teoksiin. S. Korshinsky'n[5]) mu-

---

[1]) C. F. Ledebour: Flora altaica, IV, s. 271. Berolini, 1833.

[2]) C. F. Ledebour: Flora Rossica, III, s. 613. Stuttgartiae, 1846—1851.

[3]) N. Turczaninow: Flora Baikalensi-Dahurica, II, 2, s. 112. Mosquae, 1856.

[4]) Alph. de Candolle: Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, XVI, sect. post., s. 257. Parisiis, 1864, 1868.

[5]) S. Korshinsky: Tentamen Florae Rossiae orientalis (id est: provinciarum Kazan, Viatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis, atque Simbirsk), s. 386. St. Petersbourg, 1898.

kaan laji itä-Venäjällä on tavattu Permin kuvernementissa parissa paikassa, ja se kasvaa „kosteissa metsissä, purojen ja jokien varsilla“ j. n. e. A. Fetschenko ja A. O. Flerow[1]) ilmoittavat lajin Euroopan Venäjän 9:stä kasvi-maakunnasta esiintyvän kahdessa nim. pohjoisessa (Arkang., Vologod. ja Aunuksen kuvernem.) ja itäisessä (Ufim., Orenb., Permin, Vjatkan ja Samaran kuvernem.). F. Hermann'in[2]) Flora'ssa sanotaan, että laji kosteilla, sammaleisilla paikoilla Venäjän läntisimmässä osassa esiintyy lännessä Äänisjoen laaksoon asti. Mainittakoon lisäksi, että A. P. Fetschenko[3]) ei mainitse lajia Turkestaniasta, S. Sommier[4]) ei aliselta Objoelta eikä V. L. Komarow[5]) Mandshuriasta. A. K. Cajander[6]) antaa yksityiskohtaisia tietoja lajin esiintymisestä luoteis-Venäjällä Äänisjoen laaksossa. Cajander on osaksi yhdessä J. I. Liron (Lindroth'in) kera tavannut lajin täällä useasta paikasta (läntisinnä Malaja-Sondalajoen varrelta lähellä Korjakinan kylää, Tschurjega-joen varrelta sekä Kirilowan luota). Se esiintyy täällä etupäässä tulvaniittyalueella, ei kuitenkaan aivan voimakkaimman tulvan alaisilla paikoilla, vaan vasta vähän kauempana rannasta. Sangen usein löytyi *S. pyrolaefolia*-pensaita ja pieniä puita sellaisista paikoista, joihin tulva ei lainkaan ulottanut. Mielellään se kasvaa pensaikoissa lammikoiden ympärillä kosteilla—märillä paikoilla usein yhdessä muiden pajulajien kera sellaisten kuin *Salix nigricans*, *S. viminalis*, *S. triandra*, *S. phylicaefolia;* muina seuralaislajeina ovat m. m. *Lonicera xylosteum*, *L. coerulea*, *Rosa acicularis*, *Rhamnus frangula*

[1]) А. Федченко и А. О. Флеровъ: Флора европейской Россіи, s. 304. С. Петербургъ, 1910.

[2]) F. Hermann: Flora von Deutschland und Fenno-Skandien, sowie von Island und Spitzbergen, s. 144. Leipzig, 1912.

[3]) А. П. Федченко: Путешествіе въ Туркестанъ, III, Москва, 1902.

[4]) S. Sommier: Flora dell' Ob Inferiore. Firenze, 1896.

[5]) В. Л. Комаровъ: Флора Маньчжуріи. С. Петербургъ, 1904.

[6]) A. K. Cajander: Ueber die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russlands, Acta Soc. pro F. et Fl. Fenn. 23, 1, siv. 11—13. 1902.

j. n. e. Erikoisesti C. on pannut merkille, että laji täällä aina kasvaa selvästi kalkkirikkaalla maaperällä.

Siperiassa, Lena-joen kuten nähtävästi muidenkin jokien laaksoissa, *Salix pyrolaefolia* on Cajander'in mukaan[1]) n. s. sekapensasvyöhykkeen oleellisimpia kasveja. Puukasvivyöhykkeet ovat rannalta ylöspäin lukien Siperian jokien tulva-alueilla seuraavat: *Salix viminalis*-vyöhyke, sekapensasto (*Salix*-lajeja, leppiä, viinimarjoja, tuomi, *Crataegus sanguinea, Cornus tatarica, Lonicera coerulea,* yksinäisiä koivuja ja kuusi), harmaaleppäpensasto *(Alnus hirsuta),* viherleppäpensasto *(Alnaster fruticosa),* koivumetsä *(Betula odorata),* kuusimetsä *(Picea obovata),* kuusen ja lehtikuusen sekametsä *(P. obovata* ja *Larix Cajanderi).* Dendrologiassaan Cajander[2]) myös mainitsee *S. pyrolaefolia*'sta: „On Pohjois-Venäjän ja Siperian tärkeimpiä jokivarsipajuja. On niitä kasveja, joiden länsiraja sattuu yhteen Fennoskandian itärajan kanssa. Läntisinnä se esiintyy Äänis-(Onega-)joen ja sen läntisen sivujoen Kenan alueella."

Tapaamani *Salix pyrolaefolia*-yksilö on, kuten jo mainitsin, pensasmainen puu, n. 5 m korkuinen, joka korkeus Hermann'in mukaan (l. c.) on lajin maksimikorkeus. Tyvi on 140 cm paksuinen ympärimitattuna. Noin puolen metrin korkeudella maasta lähtee tyvestä 8 pystyä, suunnilleen yhdenpaksuista vartta, joista eräs haaraantumiskohdassa on 22 cm paksuinen. Tämä harvinainen puu-yksilö on ollut aivan lähellä tuhoa: jonkun salon samoilijan ymmärtämätön kirves oli noista 8:sta haarasta 6 tyvestä katkaissut, joten vain kaksi on jälellä. Nämä kaksi vartta haaraantuvat edelleen lehdellisiksi oksiksi n. 1.5 m korkeudella. Kauempaa katsoen muistuttaa tämä puuyksilö meikäläisistä kasveista lähinnä leppää.

Hyviä lajituntomerkkejä ovat: aivan kaljut, soikeat-pitkänpyöreät, nyhä-sahalaitaiset, pitkäruotiset lehdet; har-

[1]) A. K. Cajander: Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Alluvionen des nördlichen Eurasiens I. Die Alluvionen des unteren Lena-Thales. Acta Soc. Scient. Fenn., XXXII, N:o 1, Helsinki 1903.

[2]) A. K. Cajander: Metsänhoidon perusteet, II. Suomen dendrologian pääpiirteet. Siv. 490. Porvoo, 1917.

vinaisen suuret, herttamaiset, pyöreäpäiset korvakkeet; nuorten oksain punaisenruskea väri. Ledebour eroittaa lajista 3 muotoa (*α ovata*, *β orbiculata*, *γ cordata*), joista tapaamani yksilö kuuluu muotoon *β orbiculata;* tunnusmerkillisiä sille ovat pitkänpyöreät lehdet pyörein kärjin ja tyvin.

S. pyrolaefolia'n löytöpaikka Suomessa sijaitsee Kuusamon pitäjän pohjoisimmassa osassa, lähellä Kuusamon ja Kuolajärven pitäjäin rajaa Liikasen kylän lohkon kohdalla, Oulankajoen laaksossa, n. 66° 20′ N lev. ja 4° 30′ E Helsingistä. Tarkemmin sanottuna: Lippihetteenpuro-nimisen pienen salopuron varrella (laskee Oulankajokeen N-puolelta n. 1 peninkulman päässä Kitkajoen suusta), n. 1.5 km päässä tämän puron suusta ylöspäin. Puro laskee Oulankaan verrattain jyrkästi, niin että löytöpaikka tulee olemaan useita metrejä O:joen pinnan yläpuolella. Löytöpaikka sijaitsee lähimmistä ihmisasunnoista, Liikasen kylästä, n. 5 km SW.

Lippihetteenpuro on yksi Oulankajoen lukuisia erinomaisen reheväkasvustoisia pikkupuroja, joiden varsilla olevat lehdot, rantaäyräät ja suot lajirikkaudessa ja rehevyydessä vetävät vertoja etelä-suomalaisille ja tarjoovat soveliaita kasvupaikkoja useille sekä eteläisten että pohjoisten lajien äärimäisille etuvartijoille ja reliktikasveille. Vuoriperä näillä seuduin on geologisen karttalehden mukaan (tehnyt W. W. Wilkman 1906) dolomiittia.

S. pyrolaefolia'n kasvupaikka täällä on avoin, rehevä, n. 100 × 50 m² suuruinen lettomainen niitty („jänkä“), jota kostuttaa sen reunatse virtaava Lippihetteenpuro ja pulppuavat lähteet (hetteet, josta nimi „Lippihete“). Pajuyksilö kasvoi lettoniityn SW-laidassa, aivan lähellä puroa. Lettoniitty on kasvillisuudeltaan jonkunverran heterogeeninen. Kohdalta, missä paju kasvoi, on n. 15 × 15 m² suuruiselta alalta seuraava kuvaus (9. VII. 1917):

„Kosteahko, melkein avoin lettoniittyläikkä. Viettää hyvin loivasti etelää kohti, jonne vesi valuu. Sangen mättäinen, mutta mättäät ovat matalat, niin etteivät ne vaikuta sanottavasti heterogeenisuutta kasvillisuuteen. Sammalpeite yhtenäinen, vaikk'ei varsin vahva, ruskosammaleita ja *Sphag-*

num'ia, edellisiä hiukan runsaammin. Pääsammalet ovat: *Amblystegium intermedium, Hypnum trichoides, Paludella squarrosa, Aulacomnium palustre, Mnium* sp. ja *Sphagnum* spp. (etup. mättäillä), kaikkia st cp—cp. Paitsi „outoa pajua" *(S. pyrolaefolia)* kasvaa laikuttain mataloita pajuja *Salix reticulata*'a (4—5, Norrlin'in tiheysasteikon muk.) ja *S. myrsinites*'tä (3) sekä alueen reunoilla yksityisiä pieniä yksilöjä *Salix nigricans*'ia ja *S. phylicaefolia*'a.

Muut lajit ovat seuraavat:

Heinät:
Molinia coerulea 4
Eriophorum polystachyum 1
E. latifolium 3
Carex dioeca 6
C. capitata 1
C. caespitosa 2—4
C. sparsiflora 3
C. capillaris (laikutt.) 5
C. flava 2—3
C. rostrata 6—7

Ruohot:
Equisetum pratense 3
E. arvense 2
Equisetum palustre 6
E. scirpoides 5
Selaginella selaginoïdes 4
Tofieldia borealis (laikutt.) 5
Polygonum viviparum 2
Trollius Europaeus (mättäillä) 1
Parnassia palustris 5
Ulmaria pentapetala 5
Geum rivale 2
Rubus saxatilis (mätt.) 3
Geranium silvaticum (mätt.) 2
Angelica silvestris 4
Menyanthes trifoliata 2
Bartschia alpina 2
Pinguicula alpina 3
P. villosa 3
Galium uliginosum 3
G. palustre 4
Solidago virga aurea 3
Saussurea alpina 6

Varvut:
Empetrum nigrum (mätt.) 2
Vaccinium uliginosum (mätt.) 1
V. microcarpum 5—6+

Kasviyhdyskunnan lajikokoumuksesta voi päättää maaperän olevan erinomaisen lihavan ja ainakin melkoisessa määrässä kalkkirikkaan *(Eriophorum latifolium, Carex capillaris, C. capitata, Salix myrsinites).* — — —"

Vähän matkaa päässä kuvatusta paikasta lettoniityn kosteammilla kohdilla kasvoi, paitsi useita edellä mainituista, lisäksi runsaina *Scirpus caespitosus, Eriophorum alpinum, Andromeda polifolia* ja vähemmän runsaina *Carex filiformis, C. chordorrhiza, Betula nana.* Erään läheisen hetteen äärellä kasvoi lisäksi jokseenkin runsaina m. m. *Tussilago farfarus, Triglochin palustris* ja *Cirsium heterophyllum;* läheisessä kosteassa purolehdossa taas *Daphne* ja *Petasites frigidus.* — Muita *Salix pyrolaefolia*-yksilöjä kuin edellä kuvattua en

tavannut. Ei ole kuitenkaan epäilemistä, ettei niitä tarkemmalla tutkimisella näiltä seuduilta useampia löytyisi.

Kuten edellä olevasta kuvauksestakin käy ilmi, ei *Salix pyrolaefolia*'n kasvupaikka oikeastaan ole varsinaista tulvamaata. Cajander'in aikaisemmin mainitun ilmoituksen mukaan ei laji ehdottomasti vaadi tällaista maata Äänisjoen varsillakaan. On ilmeistä, että laji täällä, kuten Äänisjoen varsillakin, viihtymisestään ainakin suureksi osaksi saa kiittää kalkkirikasta maaperää ja kasvupaikan yleistä lihavuutta, joka, paitsi kalkin läsnäolosta, johtuu puron ja lähteitten lihoittavasta vaikutuksesta.

Miten on selitettävissä *S. pyrolaefolia*'n esiintyminen täällä, kaukana varsinaisesta levenemisalueestaan, n. 500 km päässä lähimmistä löytöpaikoista? Ensiksi on huomattava, että se ei ole ainoa pohjois-Venäjän ja Siperian tulvamaakasveista, joiden levenemisalue ulottuu meidän valtiolliselle alueellemme. Tällaisia ovat Oulankajoen alueella *Salix triandra, Silene tatarica, Dianthus superbus, Thalictrum simplex* ja hiukan pohjoisempana Kutsa- ja Tuntsajokien varsilla paitsi *Dianthus*'ta ja *Thalictrum*'ia, lisäksi *Moehringia lateriflora, Thalictrum kemense, Archangelica officinalis* ja *Aster flexuosus*. Nämä ovat lajeja, joiden leviäminen, kuten Cajander[1]) on osoittanut, ilmeisesti on tapahtunut pitkin Vienanmeren rannikkoa, Kannanlahdesta Koutajärven vesistöön ja sieltä edelleen vesistöjä myöten Oulankajoen, Kutsa- ja Tuntsajokien alueille. On ilmeistä, että *S. pyrolaefolia* on aikoinaan voinut joutua tänne juuri mainittua vaellustietä myöten. *S. pyrolaefolia*-löytö eroaa kuitenkin muista edellämainituista siinä, että se on — mikäli tunnetaan — sangen huomattavasti eristettynä muusta levenemisalueestaan, ollen siten reliktin luonteinen. Myös *Salix triandra* ja *Silene tatarica* Oulankajokialueella ovat kyllä vain jokseenkin hajallisten esiintymien yhdistämät varsinaiseen itäiseen levenemisalueeseensa. On hyvin mahdollista, että *S. pyrolaefolia* ennen on

[1]) A. K. Cajander: Kasvien vaellusteistä Suomeen. Lännetär. Uusi jakso. Julkaissut Varsinaissuomalainen osakunta. Helsinki, 1914.

ollut yhtenäisesti levinnyt tänne asti nähtävästi aikoina, jolloin ilmasto näillä seuduin on ollut manterellisempi (vrt. Cajander[1]), kasvin nykyisellä päälevenemisalueella vallitsevan tapainen. Myöhemmin, ilmaston muuttuessa vähemmän manterelliseksi, on tämä, edellä-mainittuja luultavasti herkempi laji, saattanut välialueilta hävitä.

Salix pyrolaefolia täten todennäköisesti lisää niitten monien reliktikasvien lukua, joista Oulankajoen ja Kitkajoen tienoot ovat kuuluisat. Kasvaahan juuri samalla kasvupaikalla pohjoinen relikti *Salix reticulata,* jonka ohessa m. m. pohjoiset lajit *Dryas octopetala, Arenaria ciliata, Carex pedata, Arnica alpina* y. m. ovat näiltä seuduilta tunnetut.

Maisteri Vilho A. Pesola jätti painettavaksi: **Huomattavia kasvilöytöjä N-Kuusamosta ja Kuolajärveltä.**

Viime kesänä retkeillessäni, osaksi yhdessä maisteri E. Merikallion kera, Kuusamon pitäjän pohjoisosissa ja Kuolajärven pitäjässä tein joukon kasvilöytöjä, jotka tavalla tai toisella ovat kasvimaantieteellisesti huomattavia. Teen näistä löydöistä seuraavassa selkoa. Myöhemmin tulee luettelo täydennettäväksi, senjälkeen kuin näytteet muutamista kriitillisistä kasviryhmistä ja -suvuista kuten monet sara- ja heinälajit, *Salix*-hybriidit, *Taraxacum*- ja *Hieracium*-lajit y. m. ovat tulleet lopullisesti tarkistetuiksi ja määrätyiksi. Lausun kiitokseni toht. H. Lindberg'ille siitä ystävällisestä avusta, jonka häneltä olen saanut vaikeimpia lajeja määrätessäni.

1. Uusi laji Fennoskandialle.

Salix pyrolaefolia Led. Kuusamo, Oulankajoen laaksossa. Katso lähemmin erikoisselontekoa tästä löydöstä siv. 222.

2. Uusia lajeja kasvimaakunnalle Ks.

Stellaria palustris β Fennica Murb. Kuolajärvi, Sovajärvi, nurmella kylässä, niukasti (pc).

---

[1]) A. K. Cajander: Metsänhoidon perusteet I. Kasvibiologian ja kasvimaantieteen pääpiirteet. Sivv. 604, 612. Porvoo, 1916.

*Ranunculus auricomus *Sibiricus* (Glehn). Kuusamo, Paanajärvi, nurminiityllä lähellä Kauppilan taloa, jokseenkin runsaasti (st cp).

Ribes nigrum L. Kuusamo, Mäntytunturin S-juurella, rehevässä notkossa, st cp.

Polygala amarum β amarellum (Crantz). Kuusamo, Oulankajokeen N:sta laskevan pienen Tulilammin puron varrella, lihavalla multasoraisella rinteellä, yksityisiä yksilöjä. Samalla paikalla kasvoi myös m. m. *Carex digitata, Fragaria vesca, Thymus serpyllum* (st cp), *Pirola chlorantha* ja läheisen dolomiittikallion raoissa m. m. *Asplenum viride, Woodsia glabella* ja *W. alpina.* — Metsänhoitaja Edv. af Hällström'iltä saamassani yksityisessä tiedonannossa mainitsee tämä, että metsänhoitaja P. Vegelius on v. 1910 löytänyt lajin Oulankajoen N-puolelta, Liikasenvaaralta länteenpäin. „Löytöpaikka lienee Purkuputaan uomassa." Mahdollisesti löytöpaikkamme ovat samat.

Veronica serpyllifolia β borealis Laest. Kuusamo, Juuma, Juumajärven hiekkaisella rannalla, pc.

3. Uusia lajeja kasvimaakunnalle Lkem.

Sparganium affine Schnizlein. Kuolajärvi, kahdessa paikassa: 1) Vuorikylän ja Ali-Kurtin välillä, Hangaslammin mutaisella rannalla, pc; 2) Ali-Kurtti, Kotiaapa, aapasuon mutaisessa rimmissä, pc.

Potamogeton panormitanus v. *minor* Biv. Kuolajärvi, Ali-Kurtti, Tuntsajoessa matalassa vedessä paikalla, missä oli runsas kasvillisuus (*Sparganium-* ja *Potamogeton*-lajeja, *Batrachium peltatum* v. *septentrionalis* y. m.). Pohjoisin löytöpaikka (n. 67° N lev.). Muut tähän asti tunnetut löydöt ovat kasvimaakunnissa Al, Ab, N, Ka, Ta, Kol, Oa ja Ob.

Potamogeton marinus L. Kuolajärvi, Vuorikylä, Purnulammin luona, lätäkössä, pc. Aikaisemmin tunnettu m. m. naapurimaakunnista Ks ja Li.

Potamogeton gramineus × *perfoliatus* (*P. nitens* Web.). Kuolajärvi, 1) Aapajärvessä sekä 2) Ylä- ja Ala-Kuolajärven välisessä matalassa salmessa.

Butomus umbellatus L. Kuolajärvi, Yli-Kuolajärven S-päässä, matalassa rantavedessä. Pohjoisin löytöpaikka (lähes 67° N lev.). Tähän asti tunnetut pohjoisimmat ovat kasvimaakunnassa Ob.

Scirpus pauciflorus Lightfoot. Kuolajärvi, Vuorikylä, Purnulammin mutaisella S-rannalla, st pc.

Carex digitata L. Kuolajärvi, Pyhäkuru, kurun E-päässä, kuivalla, päivänpaisteisella, soraisella ja kivikkoisella rinteellä, pc, paikalla, missä myös kasvoivat m. m. seuraavat lajit: *Festuca ovina* (cp), *Epilobium angustifolium* (cp), *Rubus Idaeus, Vaccinium vitis Idaea, Linnaea borealis.* On lajin pohjoisin löytöpaikka meillä (n. 66° 50′ N lev.). Henkilökohtaisen ilmoituksen mukaan näki lajin Pyhässäkurussa kesällä 1916 myös prof. A. K. Cajander. Lajin lähimmät löytöpaikat ovat kasvimaakunnassa Ks, jossa lajin tapasin Kuolajärven Sovajärven kylässä kuivalla soraisella kalliotöyryllä maantien ohessa ja samoin Oulankajoen varrella Tulilammin puron uomassa sorarinteellä.

Carex capitata Soland. Kuolajärvi, Aapajärven ja Pyhälammin välillä Lantinkilammin rannalla. Kasvoi laikuttain runsaasti kostealla lihavalla rantavyöllä runsaina seuralaisinaan m. m. *Eriophorum alpinum, Carex capillaris, C. dioeca, C. flava, Equisetum scirpoides, Bartschia alpina, Pedicularis sceptrum Carolinum, Andromeda polifolia* y. m.

*Carex dioeca *parallela* (Laest.) Somf. Kuolajärvi, Aapajärven ja Pyhälammin välillä Tavilammin rannalla. Varjoisalla, rehevällä, kosteahkolla rannalla laikuttain runsaasti *Carex juncella*-mättäillä. Kasviyhdyskunta paikalla sisältää seuraavat lajit (Norrlin'in asteikko): *Daphne mezereum, Calamagrostis phragmitoides* (6), *Aera caespitosa* (4), *Carex juncella* (5—6), *C. alpina* (3), *C. canescens* (2), *Equisetum arvense* (4—6), *E. pratense* (6), *Rumex aquaticus* (4—6), *Cerastium triviale* (2), *Ranunculus auricomus* (5), *Cardamine pratensis* (3—5), *Parnassia palustris* (5—6+), *Ulmaria pentapetala* (5), *Comarum palustre* (5—6), *Geum rivale* (4), *Cirsium heterophyllum* (6). Löytöpaikka on eteläisin maassamme (n. 66°

50′ N lev.). Muut löytöpaikat ovat korkeilla tuntureilla Lapin maakunnissa Le, Im ja Lp.

Epipactis rubiginosa (Crantz) Gaud. Kuolajärvi, Nivajärven N-päästä lähtevän Ruskeankurun kuivalla, lihavalla, multa-soraisella S-ään viettävällä rinteellä, vain 1 yksilö, kukkiva. Muuten kasvoi rinteellä yksityisiä haapoja, koivuja ja raitoja, kataja (4), *Rosa cinnamomea* (3), *Daphne* (1+), *Vaccinium vitis Idaea* (5–6+), *Arctostaphylus uva ursi* (6–7–, laikuttain), *Melica nutans* (5), *Festuca ovina* (4), *Poa nemoralis* (4), *Triticum caninum* (6+), *Geranium silvaticum* (3), *Rubus saxatilis* (5), *Oxytropis *sordida* (5), *Linnaea borealis* (2), *Thymus serpyllum* (4), *Campanula rotundifolia* (2), *Gnaphalium dioecum* (4–6), *Solidago virga aurea* (4–6), *Hieracium* sp. (3). Löytö on pohjoisin maassamme (n. 66° 45′ N. lev.). Lähimmät tunnetut löytöpaikat ovat Kuusamossa Juuman kalliolaaksoissa ja Oulankajoen uomassa Tulilammin puron varrella (metsänh. Edv. af Hällström'in ilmoituksen mukaan). Laji on sitäpaitsi tavattu kasvimaakunnissa Sb, Kl, Kol ja Kon.

Gypsophila fastigiata L. Kuolajärvi, Nivajärven NE-rannalla, Hirveätäkalliota vastapäätä olevilla, jyrkillä, puoliavoimilla, kuivanlaisilla, soraisilla ja liuskekivikkoisilla kallioilla, luisuilla ja penkereillä, cp. Lähimpinä seuralaisinaan m. m. *Hypnum rugosum* ja putkilokasveista *Carex alpina* (pc), *Solidago virga aurea* (cp), *Calluna vulgaris* (pc), lisäksi *Festuca ovina* (cpp), *Calamagrostis purpurea* (pc), *Melica nutans* (st cp), *Carex capillaris* (st cp), *Rubus saxatilis* (st cp), *Thymus serpyllum* (cpp), *Campanula rotundifolia* (cp), *Linnaea borealis* (st cp), *Gnaphalium dioecum* (cp). — Laji on aikaisemmin tavattu kasvimaakunnista Ik, Sat, Ks ja Lim. — Kuusamossa tapasin lajin paitsi ennen tunnetuilla paikoilla lisäksi 1) Oulankajoen varrella Taivalkosken partaalla kallion luisuilla, st cp, 2) Aventojoen (laskee Oulankajokeen) varrella dolomiittikalliolla n. 2 km päässä siitä, missä A:joki laskee Oulankaan, st cp, 3) Kuusamon ja Kuolajärven pitäjien rajoilla, Oulankajoen varrella heti Savilammin N-puolella, kallionpenkereillä, st cp.

Batrachium confervoides Fr. Kuolajärvellä kolmessa paikassa: 1) Pyhäjoessa Pyhälammin yläpuolella, 2) Ylä-Kuolajärvessä, 3) Tuntsajoen rannalla Ala-Kurtin kylän kohdalla lähellä Nivalan taloa; jokaisessa paikassa matalassa rantavedessä. Laji on tunnettu lähimaakunnista m. m. Ks:sta ja Li:sta.

Rosa acicularis Lindl. Kuolajärvi, Auhtijärven N-päässä, eräässä rehevässä purolehdossa, kukkivia yksilöitä. Pohjoisin löytöpaikka (n. 66° 40′ N lev.). Lähimmät löytöpaikat ovat kasvimaakunnassa Ks.

Viola Selkirkii Goldie. Kuolajärvellä 6:ssa paikassa: 1) Auhtijärven N-päähän E-puolelta laskevan Selkäojan puronotkossa, 2) Pyhänkurun E-päässä, 3) Nivajärven N-päästä lähtevässä Ruskeassakurussa, 4) Aapajärven S-päässä olevassa rehevässä lehdossa, 5) Tuoruskurussa Aapajärven SW-päässä, 6) Nivajärveen W:stä laskevan Kursuojan varrella; jokaisessa paikassa laji kasvoi pc – st cp. Kasvupaikat ovat reheviä tuoreita—kosteahkoja lehtoja, joissa kasvillisuus on rikas ja runsas. Esim. Tuoruskurussa ovat muina lajeina m. m.: koivu, kuusi, harmaaleppä, tuomi, pihlaja, *Rubus Idaeus* (hedelm.), *Daphne mezereum*, *Ribes rubrum*, *Phalaris arundinacea* (6.5), *Poa nemoralis* (6), *Triticum caninum* (6 +), *Melica nutans* (4), *Calamagrostis phragmitoides* (5), *Cystopteris montana* (1), *Phegopteris dryopteris* (4 – 6 +), *Paris quadrifolius* (2), *Actaea erythrocarpa* (2), *Trollius Europaeus* (4), *Rubus saxatilis* (5), *Ulmaria pentapetala* (6), *Geranium silvaticum* (5 – 6), *Crepis paludosa* (5) y. m. Löydöt ovat pohjoisimmat maassamme (pohjoisin on n. 66° 50′ N lev.). Tähän asti tunnetut pohjoisimmat ovat Oulankajoen laaksossa Kuusamossa.

Epilobium Davuricum Fisch. Kuolajärvi, Pyhäkuru, kurun W-päässä, pienen lammin sammaleisella rannalla, st pc; seuralaisinaan ovat *Ranunculus hyperboreus, Epilobium Hornemanni, Cardamine pratensis.* Ennen tunnettu kasvimaakunnista Ob, Ks, Le, Im, Lp, Li, Lmur.

*Alectorolophus major *apterus* (Fr.). Kuolajärvi, Alikurtti, Soppelan talon pihanurmella, st cp. Laji tunnettu ennen vain kasvimaakunnasta Ob.

Euphrasia curta Fr. Kuolajärvi, Sallan kirkonkylä, soraisella maantien reunalla, pc. Pohjoisin löytöpaikka (n. 67° N lev.). Lähimmät löytöpaikat ovat kasvimaakunnissa Ob ja Poc.

Arnica alpina Olin. Kuolajärvellä kolmessa paikassa: 1) Pyhänkurun W-päässä äkkijyrkkäin kallionseinämäin varjoisilla penkereillä ja luisuilla, st cp, 2) Nivajärven Hirveälläkalliolla, st cp, ja 3) Tuoruskurussa Aapajärven SW-päässä, st pc, samanlaisilla kasvupaikoilla kuin Pyhässäkurussa. Mainittakoon, että lajin seuralaisina esim. Pyhässäkurussa ovat: *Festuca ovina* (cp), *Carex alpina* (pc), *Cystopteris Dickieana* (st cp), *Woodsia alpina* (pc), *Cerastium alpinum* (st cp), *Saxifraga caespitosa* (st cp), *S. nivalis* (pc), *S. cernua* (pc), *S. aizoides* (pc), *Potentilla nivea* (cp), *Thymus serpyllum* (st cp). Katso myös *Potentilla nivea!* Laji on aikaisemmin tunnettu kasvimaakunnista Ks, Le ja Im.

4. Seuraavassa tehdään selvää muutamien harvinaisuuksien tai tavalla tai toisella mielenkiintoisten lajien löydöistä.

Aspidium Robertianum (L.) Luerssen. Tämä laji on meillä aikaisemmin tavattu vain kasvimaakunnista Kol (Salmi, Leppälä), Kon (Tiudie), Ks (harvasta paikasta) ja Kuolajärven Pyhästäkurusta. Viime kesänä oli minulla mahdollista todeta, että laji N-Kuusamossa ja Kuolajärvellä on jokseenkin yleinen kalkkirikkailla kasvupaikoilla, varjoisilla kallioilla, louhikoissa ja rehevissä tuoreissa metsissä, ja esiintyy se useimmiten runsaana, cp. Luettelen seuraavassa löytöpaikat: Ks, Kuusamo, 1) Juuma, kalliolaaksoissa (ainakin Jäkälävuomassa), 2) Kitkajoen Jyräväkosken rannalla, 3) Oulankajoen Kiutakönkäällä, 4) Taivalkoskella, 5) Kyökkökalliolla (heti Savilammista S), 6) Savilammin N-puolella, 7) Aventojoen suupuolessa, 8) Merenojan varsilla, 9) Savinajoen varr. Viksijärven ja joen suun välillä 5—6 pk:ssa; Lkem, Kuolajärvi, 10) Auhtijärven ja Välijärven välillä, 11) Välijärven W-rannalla, 12) Riekinlammin W-rannalla (Niluttijärven E-puolella), 13) Nivajärven W- ja SW-rannoilla, 14) Pyhässäkurussa, 15) Ruskeassakurussa (Nivajärven N-päässä), 16) Pyhäjärven W-

rannalla, 17) Hirveälläkalliolla (Nivajärven W-rannalla), 18) Jäniskönkään luona Kutsan varrella, 19) Tuoruskurussa (Aapajärven S-päässä).

Woodsia glabella R. Br. Tämä harvinainen pieni saniainen on aikaisemmin tunnettu muutamista paikoista kasvimaakunnissa Poc, Ks ja Lkem. Seuraavat löytöni osoittavat lajin olevan jokseenkin yleisen N-Kuusamossa ja Kuolajärvellä, ja viihtyy se kalkkirikkaitten kallioitten raoissa, usein runsaana. Ks: Kuusamo, 1) Juuman kalliolaaksoissa (ainakin Jäkälävuomassa), 2) Kitkajoen Ahvenperänkalliolla, 3) Oulankajoen Kiutakönkäällä, 4) Taivalkoskella, 5) Kyökkökalliolla (heti Savilammin S-puolella), 6) Taivalkosken ja Savilammin välillä us. paikassa, 7) heti Savilammin N-puolella, 8) Tulilammin puron (laskee Oulankaan N-sta) varrella, 9) Aventojoen suupuolessa, 10) Kulmakkapuron varrella (Paanajärven ja Sovajärven välillä), 11) Kuolajärvi, Sovajärven kylästä W, Tunturilammin rannalla, 12) Savinajoen varrella Viksijärven alapuolella ja n. s. Rupakiven kohdalla (sijaitsee Viksijärven ja joen suun puolivälissä). Lkem: Kuolajärvi, 13) Auhtijärven ja Välijärven välillä, 14) Välijärven W-rannalla, 15) Riekinlammin W-rannalla, 16) Nivajärven SW-rannalla ja erikoisesti 17) Hirveälläkalliolla, 18) Pyhässäkurussa, 19) Pyhälammin N-päässä ja 20) W-puolella, 21) Kursuojan varrella (laskee Nivajärveen W:stä), 22) Jäniskönkään luona Kutsajoen varrella, 23) Tuoruskurussa Aapajärven SW-päässä.

Asplenum viride Huds. Tämä tyypillinen kalkkikasvi löytyi seuraavista paikoista, useimmin niukkana kallionraoissa: Ks, Kuusamo, 1) Juuman kalliolaaksoissa (Jäkälä- ja Hautaniitynvuomissa), 2) Oulankajoen Kiutakönkäällä, 3) Taivalkoskella, 4) Merenojan varrella (laskee Oulankaan S:sta), 5) Kulmakkapuron varrella (Paanajärven ja Sovajärven välillä), 6) Kuolajärvi, Sovajärvi, Tunturilammin luona, 7) Savinajoen varrella Viksijärven ja joen suun välillä 5—6 paikassa m. m. Rupakiven kohdalla ja Vasajänganojan suulla; Lkem, Kuolajärvi, 8) Välijärven S-rannalla, 9) Pyhälammin N-rannalla ja 10) n. 1 km N Pyhälammista, 11) Pyhänkurun kalliolaaksossa.

Asplenum ruta muraria L. Ks, Kuusamo, 1) Juuma, Jäkälävuomassa, 2) Oulankajoen varrella heti Savilammin yläpuolella, 3) Savinajoen varrella Viksijärven ja joen suun puolivälissä n. s. Rupakiven kohdalla. Jokaisessa paikassa laji kasvoi sangen niukasti kalkkirikkaan kallion raoissa. Ennen tunnettu täältä Paanajärven Ruskealtakalliolta, Juumasta ja parista kolmesta paikasta Oulanka- ja Kitkajoen varsilta.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. Ks, Kuusamo, Oulankajoen varrella, jokiniemekkeellä Taivalkosken alapuolella, koskea vastapäätä, hiekka-sorapohjaisella paikalla metsän reunassa, st cp. Kasvupaikalla harvaa katajikkoa ja runsaina seuraavat lajit: *Selaginella selaginoïdes, Majanthemum bifolium, Rubus saxatilis, Phaca frigida, Geranium silvaticum, Bartschia alpina, Galium boreale, Solidago virga aurea, Saussurea alpina.* Löytöpaikka on pohjoisin Suomessa (n. 66° 25′), ja on se otaksuttavasti sama, jonka A. L. Backman mainitsee v:lta 1908 (Meddelanden 40, siv. 160).

Cryptogramme crispa (L.) R. Br. Lkem, Kuolajärvi, Sallatunturin avoimella laella (reg. alpina), kivikossa kivien välissä, pc.

*Cystopteris fragilis *Dickieana* Lindb. fil. Tämä laji keksittiin meillä vasta v. 1905 (H. Lindberg, Meddelanden 32, siv. 21) ja on sen leveneminen sentakia toistaiseksi vaillinaisesti tunnettu. Kasvitieteellisen museon kokoelmissa on yksilöjä kasvimaakunnista Ks, Lkem (Muonioniska), Kl ja Kon. Kuusamon löytöpaikat ovat Juuman kalliolaaksoissa, Kitkajoen varr. ja Oulankajoen varr. 4 pk:ssa ja Sallan Kaurajärvellä. Tapasin lajin seuraavista paikoista: Ks, Kuusamo, 1) Juuma, Jäkälävuomassa, 2) Kitkajoki, Jyräväkosken luona, 3) Oulankajoen varr. heti Savilammin yläpuolella, 4) Aventojoen varr. joen suupuolessa, 5) Tulilammin puron (laskee Oulankaan N:sta) varrella, 6) Kuolajärvi, Savinajoen suupuolessa sekä 7) Viksijärven ja joen suun puolivälissä, 8) Sovajärvi, Tunturilammin luona, 9) Paanajärven ja Sovajärven välillä Kulmakkapuron varrella, 10) Sovajärven Sovaniemellä; Lkem, Kuolajärvi, 11) Välijärven (Auhtijär-

vestä N) W-rannalla, 12) Nivajärven W-rannalla, erikoisesti 13) Hirveälläkalliolla, 14) Pyhässäkurussa, 15) Tuoruskurussa Aapajärven S-päässä. Kasvaa varjoisissa kallion raoissa, ilmeisesti etupäässä lihavalla, varsinkin kalkkirikkaalla vuoriperällä. Luonnossa laji ei ole eroitettavissa *Cyst. fragilis*'esta; määräys voi tapahtua vain mikroskooppisesti kypsiä itiöitä tarkastamalla (päälajilla itiöt piikkiset, alalajilla sileät—matalaharjuiset). Ainakin 3:ssa paikassa kasvoi *Cyst. *Dickieana* yhdessä päälajin kera. Koska alalajilla näin ollen ilmeisesti on pääasiassa samanlainen ökologinen luonne kuin päälajilla ja se myös makroskooppis-morfologisesti on aivan päälajin kaltainen, (leveneminen epätäydellisesti selvitetty), on täysi syy ottaa alalajin systemaattinen arvo tarkistettavaksi.

Equisetum trachyodon A. Br. Tämä kortelaji on meillä aikaisemmin tunnettu vain kahdesta paikasta: Kuolajärven Niluttijärven rannalta, josta sen löysi A. Rantaniemi v. 1915 (Medd. 42, siv. 38) ja V. F. Brotheruksen & F. v. Wright'in löytö Kuusamosta Ruoppijärveltä Haatajan luota, jotka yksilöt toht. H. Lindberg totesi kuuluvan tähän lajiin v. 1916. Viime kesänä tapasin lajin Kuusamosta Kitkajoen varrelta N-puoliselta jokirannalta Jyräväkosken alapuolelta, hiekkaiselta paikalta, muutamia yksilöjä.

Poa caesia Sm. Tämän pohjoisen, harvinaisen heinälajin löytöpaikat ovat seuraavat: Ks, Kuolajärvi, 1) Oulankajokivarrella Sarvisuvannon kohdalla, 2) Savinajoen varrella Viksijärven ja joen suun välillä kahdessa paikassa, toinen Rupakiven kohdalla; Lkem, Kuolajärvi, 3) Auhtijärven NW-rannalla, 4) Auhti- ja Välijärven välillä, 5) Riekinlammin (Niluttijärvestä E) W-rannalla, 6) Pyhässäkurussa, 7) Pyhälammin N-puolella, 8) Nivajärven W- ja E-rannoilla m. m. Hirveätäkalliota vastapäätä, 9) Tuoruskurussa Aapajärven S-päässä. Kasvaa yleensä jokseenkin runsaana kallionpenkereillä ja luisuilla, suosien kalkkirikkaita kasvupaikkoja.

Eriophorum callithrix Cham. Tämän meillä sangen harvinaisen niittyvillalajin tapasin seuraavista paikoista: Ks, Kuusamo, 1) Paanajärvi, Kuuselan luona, 2) Kuolajärvi, Savina-

joen varrella Pertumaojan suupuolessa, 3) Sovajärvestä W, Tunturilammin luona; Lkem, Kuolajärvi, 4) Auhtijärven ja Painotunturin välillä ainakin parissa paikassa, toinen Hirvasojan varrella, 5) Niluttijärveen W:stä laskevan Niskaojan varrella, 6) Pyhänkurun sivukurussa Kauniissakurussa, 7) Nivajärven N-päässä olevassa Ruskeassakurussa, 8) Vuorikylän ja Ali-Kurtin välillä Hangaslammin luona, 9) Ali-Kurtin ja Kuolajärven välillä Siipipalonojan varrella ja 10) Enjanjoen latvoilla. Kasvaa st pc—st cp rehevissä korvissa ja kosteissa lehtomaisissa puronotkoissa.

Eriophorum russeolum Fr. Lkem, Kuolajärvi, Aatsinkijärven W-rannalla lettomaisella paikalla, liejussa, pc.

Carex rariflora (Whlenb.) Sm. Lkem, Kuolajärvi, Ali-Kurtin ja Kuolajärven välillä vedenjakajalla Nurmijärven luona, nevamaisella niityllä, st cp.

Carex atrata L. Tämä Lapin pohjoisimpien tunturien saralaji kasvaa Kutsajoen varrella, Jäniskönkään rantakallioilla, laakeitten kalliopaasien soraisissa ja multaisissa raoissa, varjoisilla ja alati usvaisen kosteahkoilla paikoilla, pc. Samoissa raoissa kasvavat seuraavat lajit, niukkoina: *Molinia coerulea, Festuca ovina, Eriophorum alpinum, Carex capillaris, C. flava, Selaginella selaginoïdes, Tofieldia borealis, Trollius Europaeus, Bartschia alpina, Pinguicula alpina, Campanula rotundifolia, Galium boreale, Solidago virga aurea, Antennaria dioeca, Hieracium* sp., *Vaccinium uliginosum, Arctostaphylus uva ursi, Empetrum nigrum.* Tämä on lajin eteläisin esiintymispaikka meillä (n. 66° 42′). Museon kokoelmissa on yksilöjä, jotka ovat aikaisemmin otetut ilmeisesti tältä samalta paikalta.

Carex echinata Murr. Laji on erittäin harvinainen Kuusamossa ja on sen löytyminen Lkem-maakunnassa epävarma tähän astisten tietojen mukaan. Tapasin lajin näiden kasvimaakuntain rajaseuduilla Ks:n puolella Kuolajärvellä Kallunginjärven rannalla kostealla rantaniityllä läh. Kärnän taloa, st pc. Maisteri E. Merikallio toi näytteen, joka oli otettu Kuolajärveltä (maakunta Ks) Noukajärven N-päästä n. 1 km N.

Carex paradoxa Willd. Tämän saralajin, jonka toht. H.

Lindberg v. 1913 Kuolajärven Pyhästäkurusta löysi uutena kasvimaakunnalle Lkem (Medd. 40, siv. 19) tapasin paitsi Pyhästäkurusta seuraavista paikoista Kuolajärvellä: 1) Auhtijärven N-päässä n. s. Putkikorvessa, 2) Nilutti- ja Nivajärvien välillä Rajajärven S-rannalla, 3) Vuorijärven W-rannalla, 4) Nivajärven NE-rannalla, 5) Pyhälammin ja Aapajärven välillä Lantinkilammin rannalla. Kasvaa pc—st pc lampien ja järvien lihavilla, sara-turpeisilla rannoilla tai rehevillä lettomaisilla niityillä. Lantinkilammin luona lienee lajin pohjoisin esiintyminen meillä (n. 66° 50′). Täällä kasvoi laji kahdessa paikassa, toisessa omituisessa lettomaisessa *Betula nana* × *Salix myrsinites*-formatiossa, seuralaisinaan m. m. *Eriophorum latifolium, Carex filiformis, C. juncella, C. rostrata, C. Buxbaumii, Polygonum viviparum, Comarum palustre, Ulmaria pentapetala, Viola epipsila, Galium uliginosum, Saussurea alpina.*

Luzula parviflora (Ehrh.) Desv. Lkem, Kuolajärvi, Enjanjoen latvoilla, syvässä. rehevässä ja varjoisassa puronotkossa, yksityisiä yksilöjä. Lienee lajin eteläisin löytöpaikka meillä (lähes 67° N lev.).

Calypso bulbosa (L.) Rchb. fil. Ks, Kuusamo, 1) Vuotungin ja Paanajärven välillä Kiviojan luona mäntykankaalla muutamia yksilöjä, 2) Oulankajokeen laskevan Aventojoen suupuolessa, 3) Oulankajoen varrella heti Savilammin S- (Kyökkökallio) ja N-puolella, muutamia yksilöjä vuoren juurella rehevässä kuusikossa.

Salix reticulata L. Aikaisemmin Juuman kalliolaaksoista tunnettujen löytöjen lisäksi tapasin tämän harvinaisen tunturipajun kahdesta paikasta: 1) Ks, Kuusamo, Oulankajokeen N:stä laskevan pienen Lippihetteenpuron varrella (vrt. siv. 227), lihavalla lettomaisella niityllä, st pc, 2) Kuolajärvi, Sovajärven kylästä W, Tunturilammin lähellä lihavalla paikalla hetteen ääressä, pc. Edellisestä paikasta on lajin aikaisemmin tavannut metsänhoitaja Edv. af Hällström, kirjeellisen tiedonannon mukaan.

Oxyria digyna L. Lkem, Kuolajärvi, Kutsajoen varrella Jäniskönkään rantakallioilla, varjoisilla, alituisesta usvasta kosteilla paikoilla, laakeitten, matalien kallioitten raoissa,

st pc. Lajin kanssa yhdessä kasvavat *Festuca ovina, Cerastium alpinum, Draba hirta, Euphrasia latifolia.* Löytöpaikka lienee meillä tämän tunturikasvin eteläisin (n. 66° 45′ N lev.). Hjelt'in Conspectuksessa mainittu löytöpaikka on ilmeisesti sama kuin yllämainittu.

Moehringia lateriflora L. Tämä itäinen laji kasvaa Pyhäjoen varrella Pyhälammista n. 1 km N (Aapa- ja Pyhäjärvien välillä). Kasvupaikka on tulvamaakasville outo: jyrkän dolomiittikallion juurella, päivänpaisteisella avoimella louhikolla, sora-mullassa, pc. Seuralaisista ovat seuraavat lajit runsaat: *Triticum caninum, Phegopteris Robertiana, Urtica dioeca, Rubus saxatilis, Fragaria vesca, Epilobium angustifolium.* Maisteri E. Merikallio toi näytteen, joka oli otettu Kutsajoen varrelta läheltä valtakunnan rajaa.

*Stellaria nemorum *montana* Pierrat. Laji on aikaisemmin Kuolajärvellä tavattu vain Pyhästäkurusta. Löysin sen lisäksi Nivajärveen W:stä laskevan Kursuojan varrelta rehev. lehdosta, pc ja Aatsinkijoen varrelta Koutalammin yläpuolelta Könkään kohdalta, lettomaisesta lehdosta, pc.

Melandryum affine (Vahl) Hartm. Tämän harvinaisen tunturikasvin, jonka H. Lindberg v. 1913 (Medd. 40, siv. 19) tapasi Kuolajärven Pyhästäkurusta ja joka sitäpaitsi on tavattu Kuusamon Juumasta ja muutamista paikoista kasvimaakunnista Lp ja Li, tapasin paitsi Pyhästäkurusta myös Hirveältäkalliolta Nivajärven W-rannalta. Täällä — todellisessa „botanisessa puutarhassa" — laji kasvoi niukalti varjoisain, reheväin kallioiden penkereillä ja luisuilla lähimpinä seuralaisinaan m. m. *Hypnum rugosum, Woodsia alpina, Trollius Europaeus, Draba cinerea, Saxifraga aizoides, Potentilla nivea, Pinguicula vulgaris, Taraxacum* sp. y. m. E. Merikallion näytteen mukaan laji kasvaa Kitkajoen Ahvenperänkalliolla (Ks).

Stellaria palustris (Murr.) Retz. Laji on täällä pohjoisrajallaan ja on erittäin harvinainen. Tapasin sen vain Kuolajärven Sovajärven kylästä (Ks), pihanurmelta, pc.

Arenaria ciliata L. Lajin, joka paitsi Kuolan niemimaalla esiintyy meillä vain maakunnassa Ks, tapasin melko

runsaana Kuolajärvellä Savinajoen varrella (Ks) parissa paikassa Viksijärven ja joen suun välillä, nim. joen suuren mutkan kohdalla ja n. s. Rupakiven luona. Laji kasvoi varjoisilla, multa-soraisilla kallionluisuilla ja penkereillä seuralaisinaan m. m.: *Arctostaphylus uva ursi* (6), *Festuca ovina* (5—6), *Cystopteris *Dickieana* (4—6), *Woodsia glabella* (laik. 5), *Asplenum viride* (laik. 6), *Equisetum scirpoides* (6—7), *Dryas octopetala* (7), *Epilobium angustifolium* (3), *Pinguicula alpina* (4), *Campanula rotundifolia* (5—6), *Solidago virga aurea* (4). — Löytöpaikat ovat ehkä samat, joita A. L. Backman tarkoittaa ilmoituksissaan (Medd. 40, siv. 161).

Thalictrum alpinum L. Tapasin lajin Kuolajärveltä (Lkem) kahdesta paikasta, jotka lienevät lajin eteläisimmät löytöpaikat meillä (n. 66° 45′ N lev.), nim. Nivajärveen W:stä laskevain pienten purojen Kursuojan ja Rajajärvenojan suupuolessa. Edellisessä paikassa laji kasvoi st pc rehevässä niittymäisessä puron tekemässä meanderimutkassa u. c. (= una cum = yhdessä) m. m. *Carex alpina, Selaginella selaginoïdes, Equisetum arvense, E. pratense, Trollius Europaeus, Rubus saxatilis* (cp), *Geranium silvaticum* (cp), *Viola epipsila, Saussurea alpina.* Toinen kasvupaikka oli eriluontoinen: kosteahko, mättäinen lettoräme, *Betula nana* ja *Molinia coerulea* leimakasveina. Täällä käsitti korkeampi kasvisto paitsi pajua *Salix myrsinites* ja katajaa sekä runsaita varpuja m. m. lajit: *Melica* (4), *Eriophorum alpinum* (7), *Carex caespitosa* (5), *Carex sparsiflora* (6), *Selaginella* (5—7), *Equisetum limosum* (6), *Tofieldia borealis* (2), *Potentilla tormentilla* (4), *Ulmaria pentapetala* (4), *Geranium silvaticum* (4), *Bartschia alpina* (3), *Solidago virga aurea* (4), *Cirsium heterophyllum* (5), *Saussurea alpina* (5).

Arabis alpina L. Paitsi ennen tunnetuista löytöpaikoista Juumassa (Kuusamo) ja Pyhässäkurussa (Kuolajärvi) tapasin tämän harvinaisen tunturilajin seuraavista paikoista Kuolajärveltä (Lkem): 1) Jyrhämäjärveen (Niluttijärven N-puolella) N:stä laskevan pienen puron varrella, 2) Pyhälammin (Aapa- ja Pyhäjärvien välillä) W-rannalla erään hetteen ääressä, pc, 3) Tuoruskurussa (Aapajärven SW-päässä) kivisessä lehtoi-

sessa puronuomassa, 4) Enjanjokeen laskevan Sulahaara-nimisen puron varrella, rehevässä lehdossa (pc), kohdalla missä Vuorikylän—Kurtin tie leikkaa puron.

Draba cinerea Adams ja *Dr. hirta* L. Aikaisin on tunnettu Kuusamosta (etenkin Paanajärven Ruskealtakalliolta) *Draba*-muoto, joka kirjallisuudessa ja Kasvit. Museon kokoelmissa kävi *Draba hirta*'n nimellä, ja johon lajiin kuuluva muoto meillä tavattiin muualla ainoastaan Laatokan Karjalassa (Mäkisalossa). Sittemmin venäläinen tutkija toht. R. Pohle on tarkistanut Kasvit. Museon kokoelmissa edellämainituista paikoista sekä myös muutamista muista paikoista Kuusamosta (Oulanka- ja Kitkajoen varsilta) sekä Kuolajärveltä (Nivajärven rannalta ja Pyhästäkurusta) kerätyt yksilöt ja todennut niitten osaksi kuuluvan lajiin *Draba hirta* L. osaksi lajiin *Dr. cinerea* Adams v. *genuina* Pohle. Pohle'n ja Museon kokoelmien mukaan toht. H. Lindberg (Medd. 42, 1916, siv. 108) tekee selvää näistä *Draba*-lajeista meillä, etenkin *Dr. cinerea*'sta, jonka löytöpaikat ovat yllämainituilla seuduilla.

Tavatessani näitä kasvimaantieteellisesti mielenkiintoisia lajeja, otin jokaisesta paikasta näytteen, ja myöhemmin tehtyjen lajimääräysten perusteella esitetään seuraavassa näiden lajien löytöpaikat.

Draba cinerea Adams v. *genuina* Pohle. Kuusamo (Ks): 1) Paanajärvi, Ruskeakallio, 2) kallioilla Jyräväkosken partaalla Kitkajoen varrella, Oulankajoen varrella, 3) Taivalkosken luona, 4) Savilammin S-puolella (Kyökkökallio) ja 5) S:lammin N-puolella, 6) Kuolajärvi: Savinajoen suupuolessa; Lkem, Kuolajärvi: 7) Pyhässäkurussa, 8) Nivajärven Hirveälläkalliolla, 9) kallioilla Pyhälammin N-puolella (Pyhäjärvien ja Aapajärven välillä). Kasvaa yleensä st pc—st cp kallionpenkereillä ja luisuilla. Seuralaiskasveista ktso esim. *Melandryum affine!*

Draba hirta L. Lkem, Kuolajärvi: 1) Auhtijärven ja Välijärven välillä, 2) Välijärven (Auhtijärvestä N) W-rannalla, 3) Pyhänkurun W-päässä, 4) Kutsajoen Jäniskönkään luona, 5) Nivajärven SW-rannalla, 6) Tuoruskurussa Aapajärven

SW-päässä. Kasvaa pc—st cp etenkin kuivanlaisilla, soraisilla kallionluisuilla ja -penkereillä usein yhdessä m. m. *Potentilla nivea*'n kera. Katso myös *Oxyria digyna!*

Saxifraga aizoides L. Kuolajärvellä neljässä paikassa: 1) Pyhänkurun W-päässä, 2) Nivajärven SW-rannalla Hirveälläkalliolla ja lähikallioilla, 3) Kutsajoen varrella Jäniskönkään luona, 4) Tuoruskurussa Aapajärven S-päässä. Jokaisessa paikassa laji kasvoi runsaasti rehevillä, varjoisilla kallioilla, penkereillä ja luisuilla. Tavattu aikaisemmin lähimaakunnissa m. m. Ks, Le ja Im. Seuralaiskasveista katso *Melandryum affine, Potentilla nivea, Arnica!*

Saxifraga cernua L. Tämän harvinaisen kivirikkolajin, jonka H. Lindberg v. 1913 Pyhästäkurusta löysi uutena kasvimaakunnalle Lkem, tapasin paitsi Pyhästäkurusta seuraavista paikoista: Lkem, Kuolajärvi, 1) Riekinlammin (Niluttijärven E-puolella) W-rannalla, 2) Nivajärven Hirveälläkalliolla, 3) Kutsajoen Jäniskönkään luona, 4) Tuoruskurussa Aapajärven S-päässä. Laji kasvoi varjoisilla, usein kosteahkoilla kallionpenkereillä ja -luisuilla, yleensä st pc. Seuralaiskasveista katso *Arnica* ja *Potentilla nivea!*

Dryas octopetala L. Vaikkakin löytöpaikkani ilmeisesti ovat samat, joista tämä täällä tyypillisenä pohjoisena reliktikasvina esiintyvä laji aikaisemmin on tunnettu, varsinkin A. L. Backman'in (Medd. 40, siv. 161) ilmoitusten mukaan, teen löydöistä täydellisyyden vuoksi kuitenkin lyhyesti selvää. Ks, Kuusamo: 1) Juuman Jäkälä- ja Hautaniitynvuomassa, 2) Oulankajoen Kiutakönkäällä. 3) Savilammin S-puolella (Kyökkökallio) ja 4) Savilammin N-puolella, 5) Kuolajärvi, Savinajoen varrella Viksijärven ja joen suun puolivälissä. Varmasti uusi löytöpaikka on E. Merikallion ilmoittama: Oulankajokeen N:sta laskevan Kiekerö-ojan varrella, kallioilla, runsaasti. Lajista ja sen seuralaiskasveista esim. Savinajoen varrella vrt. *Arenaria ciliata!*

Potentilla nivea L. Laji on tunnettu maakunnista Ks: a) Paanajärven Ruskeakallio, b) Oulankajoen Taivalkoski, c) Savilammista S, d) Sarvisuvanto; Lkem: e) Pyhäkuru; ja Im. Tapasin lajin, paitsi paikoista a, b, c ja e, seuraavista pai-

koista: Ks, Kuusamo, 1) Oulankajokeen laskevan Aventojoen suupuolessa, 2) Kuolajärvi, O:joen varrella Savilammin yläpuolella; Lkem, Kuolajärvi, 3) Pyhäjoen varrella Pyhälammista N (Pyhäjärven ja Aapajärven välillä), 4) Nivajärven W-rannalla, erikoisesti 5) Hirveälläkalliolla ja lähikallioilla, 6) Kutsajoen Jäniskönkään luona, 7) Tuoruskurussa Aapajärven S-päässä. Esim. Tuoruskurussa laji kasvoi cpp varjoisilla, tuoreilla äkkijyrkän kallion penkereillä ja luisuilla seuralaisinaan m. m. *Salix hastata* (st cp), *Poa caesia* (st cp), *Festuca ovina* (cp), *Triticum violaceum* (pc), *Cystopteris* **Dickieana* (st cp), *Equisetum scirpoides* (cp), *Cerastium alpinum* (st cp), *Saxifraga aizoides* (st cp), *S. nivalis* (p), *S. cernua* (st cp), *Campanula rotundifolia* (cp), *Arnica alpina* (st cp). Laji voi myös esiintyä kuivemmilla, avoimilla kallionpenkereillä, kuten esim. Pyhässäkurussa, Kyökkökalliolla y. m. on laita. Katso myös *Arnica* ja *Melandryum!*

Rubus arcticus × *saxatilis (R. castoreus* Laest.). Ks, Kuusamo, 1) Oulankajoen varrella Lammasniemen luona, 2) Kitkajoen Ahvenperänkalliolla (E. Merikallion näyte); Lkem, Kuolajärvi, 3) Auhtijärveen laskevan Selkäojan purolehdossa, 4) Pyhäjärveen laskevan Matkalammin puron varrella, lehdossa.

Daphne mezereum'in L. lukuisista löytöpaikoista mainitsen vain pohjoisimman: Lkem, Kuolajärven Ali-Kurtin kylässä Ahkio-ojan varrella (n. 67° N lev.). Täällä laji hedelmöivänä kasvoi rehevässä purolehdossa, m. m. pihlajan, tuomen, nurmiruusun, punaherukan y. m. kera kasviyhdyskunnassa, jonka valtakasveina olivat *Phalaris arundinacea, Triticum caninum, Trollius Europaeus, Ulmaria pentapetala.* Laji on täällä lähellä levenemisensä pohjoisrajaa meillä.

Viola rupestris Schmidt (incl. f. *glaberrima* Murb.), jonka A. L. Backman 1909 löysi Oulankajoen Taivalkoskelta uutena maakunnalle Ks (Medd. 40, siv. 161), kasvoi: 1) Paanajärven Kauppilan talon lähellä kalliotöyryllä (Ks) ja 2) Kuolajärven Pyhässäkurussa kallionpenkereellä (Lkem).

Myriophyllum spicatum L. Tästä täällä pohjoisessa erittäin harvinaisesta, lihavain vesien lajista on näyte kolmesta

paikasta: Lkem, Kuolajärvi, 1) Vuorijoesta (laskee Vuorijärvestä Kutsajokeen), 2) Aapajärvestä, 3) Pyhälammista (Aapa- ja Pyhäjärvien väliltä).

Peucedanum palustre (L.) Moench. Laji on näillä alueilla ilmeisesti erittäin harvinainen. Tapasin lajin vain yhdestä paikasta: Kuolajärvellä (Ks), Oulankajoen ja Hautakylän välillä, nevamaisella suolla, pc.

Diapensia lapponica L. Kasvaa Kuolajärven Sallatunturilla (Lkem), avoimella paljaalla kivikkoisella laella (reg. alp.) multa-soralla runsaana (6—7) paikalla, missä kasvoi joitakin matalia yksilöitä katajaa (*Juniperus communis β nana)* ja *Salix glauca'*a ja lisäksi: *Festuca ovina* (5), *Calamagrostis* sp. (3—6), *Juncus trifidus* (5—6), *Vaccinium uliginosum* (3), *V. vitis Idaea* (6+), *V. myrtillus* (3), *Arctostaphylus alpina* (6), *Empetrum nigrum* (6—7), *Azalea procumbens* (6), *Solidago virga aurea* (1—). Löytöpaikka on eteläisimpiä meillä (n. 67° N lev.).

Myosotis silvatica (Ehrh.) Hoffm. Ks, Kuusamo, 1) Mäntytunturin S-juurella rehevässä notkolaaksossa, cp; Lkem, Kuolajärvi, 2) Nilutti- ja Jyrhämäjärvien välillä, Jyrhämäkoskesta SW, hetteen ääressä, st cp, 3) Pyhässäkurussa, rehevässä *Athyrium crenatum*-lehdossa, st cp.

Echinospermum deflexum (Whlnb.) Lehm. Tämän lajin, jonka H. Lindberg 1913 Pyhästäkurusta löysi uutena maakunnalle Lkem (Medd. 40, siv. 20), tapasin, paitsi Pyhästäkurusta, myös Hirveältäkalliolta Nivajärven rannalta. Täällä laji kasvoi jokseenkin niukasti (3) varjoisilla, kosteahkoilla, jyrkkäin vuorten sammaleisilla penkereillä ja luisuilla lähimpinä seuralaisinaan m. m. *Calamagrostis phragmitoides* (6), *Poa nemoralis* (6—7), *Triticum violaceum* (4), *Carex alpina* (5), *C. capillaris* (5—7), *Cystopteris *Dickieana* (4), *Phegopteris Robertiana* (4—6), *Stellaria longifolia* (6), *Parnassia palustris* (5), *Archangelica officinalis* (3), *Pinguicula vulgaris* (4), *Campanula rotundifolia* (5—7), *Erigeron *politus* (2).

Galium triflorum Mich. Laji on ennen löydetty m. m. kasvimaakunnista Ob ja Lkem, puuttuen Ks:sta. Löysin lajin maakuntien Lkem:in ja Ks:n rajoilta Auhtijärveen E:stä laskevan Selkäojan purolehdosta. Muut löytöpaikat ovat

Lkem:issa, Kuolajärvellä: 1) Nivajärven Hirveälläkalliolla, 2) Kesälahden ja Sallan kirkonkylän välillä lähellä Kiimaselkää, rehevässä purolehdossa, st pc.

Utricularia ochroleuca R. Hn. *(U. intermedia* × *minor).* Ks, Kuolajärvi, Porolampi (napapiirin kohdalla). Muuten tavattu maakunnista Ka, Ob, Ok.

Lonicera coerulea L. Tämän itäisen Kuusamo-lajin löytöpaikat ovat seuraavat: Ks, Kuusamo, 1) Kitkajoen varrella lähellä Ahvenperänkalliota, 2) Paanajärven ja Sovajärven välillä Kulmakkapuron uomassa; Lkem, Kuolajärvi, 3) Auhtijärveen laskevan Selkäojan varrella, 4) Jyrhämäjärvestä lähtevän Javarusjoen varrella, 5) Kutsajoen varrella Jäniskönkään yläpuolella ja 6) Tammakko-ojan suun seuduilla, 7) Enjanjokeen laskevan Sulahaaranpuron varrella. Kasvaa tavallisesti yksityisinä yksilöinä rehevissä puro- ja jokivarsilehdoissa.

*Erigeron acer *politus* Fr. Tämän meillä ilmeisesti harvinaisen lajin leveneminen maassamme ei toistaiseksi ole täysin selvitetty. Seuraavassa luetellaan löytöpaikat otettujen, myöhemmin määrättyjen näytteitten perusteella: Ks, Kuusamo, 1) Aventojoen varrella, läh. joen laskua Oulankaan, 2) Kuolajärvi, Sovajärvi, dolomiittikalliolla Sovaniemellä; Lkem, Kuolajärvi, 3) Välijärven (Auhtijärvestä N) W-rannalla, 4) Nivajärven S-päässä ja 5) W-rannalla (Hirveälläkalliolla), 6) Kutsan varrella Jäniskönkään luona, 7) Pyhässäkurussa ja 8) Tuoruskurussa Aapajärven SW-päässä. Kasvaa lihavilla kallionpenkereillä ja luisuilla, usein st cp—cp. Seuralaiskasveista vrt esim. *Potentilla nivea* ja *Echinospermum!*

Tussilago farfarus L. On täällä erittäin harvinainen. Ks, Kuusamo, 1) Oulankajokeen N:stä laskevan Lippihetteenpuron varrella, hetepaikalla, pc; Lkem, Kuolajärvi, 2) Kutsajoen varrella Pyhälammin yläpuolella, hiekka-sorarannalla st cp, 3) Nivajärveen laskevan Kursuojan suupuolessa rehevässä purolehdossa st pc.

Übersicht der wichtigeren Mitteilungen 1917—1918.

I. Zoologie.

Allgemeines.

Naturschutz. Der Wortlaut der früher beschlossenen (Meddelanden 43, S. 280—281) und dann eingereichten Gesuche an den Senat Finlands sowie an die Stadtbevollmächtigten in Helsingfors wird wiedergegeben. S. 8—10.

Naturschutzgebiete. Auf Grund der auf einer Reise im Sommer 1917 gemachten Beobachtungen wird in den nördlichen Staatsdomänen die Abtrennung einiger Naturschutzgebiete vorgeschlagen: 1) in N-Kuusamo sowie in S—SE-Kuolajärvi, Lapponia kemensis, ein Gebiet von etwa 3500 km^2, wo nur die Tierwelt geschützt werden sollte, und 2) innerhalb dieses Gebietes zwei kleinere Areale von 230 resp. 215 km^2 Grösse, das eine in Kuusamo im Tale des Flusses Oulankajoki, das andere im Kirchspiel Kuolajärvi am Flusse Kutsajoki, in welchen beiden sowohl die Fauna als auch die Flora und die Oberflächenformen geschützt werden sollten. Das Oulankajoki-Gebiet sollte als Nationalpark dienen, der jedem Besucher offen stände, das Kutsajoki-Gebiet dage-

gen ausschliesslich für wissenschaftliche Zwecke reserviert und das Betreten desselben nur in genau bestimmten Fällen gestattet werden. Die Naturverhältnisse der Gebiete werden übersichtlich geschildert. Vilho A. Pesola. S. 169—175.

Mammalia.

Mus rattus. Savonia australis, auf der Insel Härskiänsaari im Saima-See, in grosser Menge. Th. Sælan. S. 3.

Regio aboënsis, Karislojo, ein Ex. im August 1916 im Walde, etwa 0.5 km weit von der nächsten Menschenwohnung. E. E. Sundvik. S. 58.

Regio aboënsis, Lojo, ein Ex. an einer hohen Erle hinaufgekrochen, in der Nähe einer Villa, vor etwa 20 Jahren beobachtet. H. Lindberg. S. 59.

Mammalier aus Räisälä, Isthmus karelicus, 27 Arten. *Foetorius putorius* ist in den Nebengebäuden der Bauernhöfe häufig, *Canis lupus* ist zuletzt im J. 1880 gesehen worden, das letzte Ex. von *Ursus arctos* wurde im J. 1866 geschossen, von *Alces alces* sind im Herbste 1915 drei Exx. beobachtet worden. Über 15 Exx. von *Apodemus (Mus) agrarius* Pall. subsp. *karelicus* Ehrström (vgl. Meddelanden 40, S. 16—18) werden in der Tabelle S. 99, von links nach rechts, folgende Notizen und Maasse mitgeteilt: Datum, Geschlecht, Körperlänge, Schwanzlänge, Unterschied dieser Maasse, Anzahl der Schuppenringe des Schwanzes, Länge des Ohres, Fusslänge. Ilmari Hildén. S. 96—100.

Zwei Bastarde zwischen Ziegenbock und Schafmutter. Die Bastarde wurden im Zoologischen Garten Högholmen in Helsingfors am 26. resp. 27. Januar 1918 geboren. Der Vater war in beiden Fällen derselbe Bock. Bei N:o 1 ist der Rumpf von einem typischen krauswolligen Schafspelze bedeckt, besitzt aber das Haarfell der Ziege auf dem Kopfe und den Gliedmassen. N:o 2 hat einen ebenen, kurzhaarigeren Pelz, als wären die Krausen der

Schafswolle zu flachen Wellen ausgeebnet. Ausserdem trägt N:o 1 vier Hornanlagen, dicht gedrängt zwei und zwei, von welchen jedoch die innere an der linken Seite ganz rudimentär ist; N:o 2 besass zwei Anlagen, später aber sprossten an den Seiten noch zwei weiche Hörner heraus. Die Mütter waren durch Kreuzung zwischen einem vierhörnigen Widder und einem hornlosen Mutterschaf hervorgegangen, die Mutter (A) von N:o 2 direkt, während die Mutter (B) von N:o 1 auch Tochter von A nach Paarung mit demselben Vierhörnigen ist. Rolf Palmgren. S. 123—125.

Aves.

Über das Vorkommen des nordischen Laubsängers (Phylloscopus borealis Blas.) im finnischen Lappland, mit Karte. Carl Finnilä. S. 14—19.

Ornithologische Notizen aus dem Kirchspiel Korsnäs, Ostrobothnia australis. 1) Ökologisches über die *Sylvia*-Arten. *S. salicaria* und *S. curruca* bauen ihre Nester in Wachholdern, nicht selten auch in jüngeren, 2—3 m hohen Fichten, die erstere Art auch in Erlengestrüpp, in Himbeersträuchern (2-mal beobachtet), in *Hippophaës* (einmal) und einmal zwischen Grashalmen und 1 Ex. von *Geum rivale.* Das Nest von *S. salicaria* war 1.5—1 m, bisweilen näher, einmal nur 1 dm, dasjenige von *S. curruca* fast immer 0.5—1 m über dem Boden gelegen. Nester von *S. sylvia* wurden nur zweimal beobachtet, und zwar in einer Höhe von etwa 2 dm über dem Boden in Wachholdern. Zahlreiche Data über das Nisten und Notizen über die Grösse und das Gewicht der Eier werden mitgeteilt. — 2) *Emberiza hortulana* lebt in den Dörfern und in der Nähe derselben, wo Wachholderbestände mit Äckern abwechseln. — 3) *Emberiza schoeniclus* nistet in den Schären, gewöhnlich auf Inseln, die mit ausgedehnten Beständen von kriechenden, dichten Wachholdern bewachsen sind, bisweilen auch auf Inseln mit überwiegenden *Hippophaës*-Dickichten. Immer war

der Boden hart und trocken, unversumpft. — Axel Lindfors. S. 76—82.

Herr Amanuensis C. Finnilä teilt mit, dass *Emberiza schoeniclus* in Lappland durch das Hochwasser im Frühling bisweilen gezwungen wird, ebensolche trockne Nistplätze aufzusuchen, wie es Herr Lindfors aus den Schären von Korsnäs schildert (siehe auch die Zeitschrift „Fauna och Flora", 1917, S. 212—215). S. 82.

Ornithologische Notizen aus dem Kirchspiel Räisälä, Isthmus karelicus, 131 Arten. U. a. wurden beobachtet: *Cinclus cinclus* (im Winter häufig an den Stromschnellen Tuulaiskoski und Ukonkoski), *Carduelis carduelis* (dürfte im Sommer 1917 in Räisälä genistet haben, auch im J. 1916 beobachtet), *Acanthis cannabina* (nistend, spärlich), *Nucifraga caryocatactes* (1 Ex. am 14. X. 1917), *Picus canus* (1 Ex.), *Dendrocopus leuconotus* (1 Ex. am 20. X. 1917), *Falco aesalon* (nistend), *Pernis apivorus* (1 Ex. im J. 1917), *Nyctea scandiaca, N. tengmalmi* (1 Ex. im J. 1917), *Syrnium uralense* (2 Exx. im Mai 1917), *S. aluco* (mehrmals beobachtet, ein wiederholt bewohnter Nistplatz bekannt), *Grus grus* (zahlreich nistend), *Numenius phoeopus* (nistend im Sommer 1917). Ilmari Hildén. S. 82—96.

Oceanodroma leucorrhoa Viell. Herr Mag. phil. P. Brofeldt hatte ein Ex. eingesandt, das tot auf dem Eise des Sees Rautajärvi in Evo, Tavastia australis, am 20. Dez. 1917 gefunden worden war. Der Fund ist der zweite in Finland. Carl Finnilä. S. 119—120.

Stercorarius skua Brünn. Die Angabe bei Mela-Kivirikko, dass diese Art an den nördlichen Küsten des Gebietes, d. h. an der Eismeerküste, bisweilen vorkäme, gründet sich auf einen einzelnen Fund bei Sværholt in der Nähe des Nordkap, also bedeutend W von der Grenze der östlichen Fennoskandia. Die Art ist also nicht zu den Vögeln des Gebietes zu zählen. Carl Finnilä. S. 120.

Larus argentatus Brünn. ♂ × *marinus* (L.) ♀. Im zoologischen Garten Högholmen in Helsingfors legte ein ♀ von *Larus*

marinus, das sich mit einem ♂ von *L. argentatus* gepaart hatte, am 11. Mai 1915, am 14. und am 18. Mai je ein Ei. Die Eier verschwanden indessen während der Brütezeit. Im Frühling 1916 paarten sich dieselben Ind., am 15. Mai waren 3 Eier gelegt, und am 12. Juni waren zwei Eier ausgebrütet. Bei den Bastarden war es indessen bis jetzt ohne Messungen etc. nicht möglich, irgend welche Mischlingsmerkmale festzustellen. Rolf Palmgren. S. 125—127.

Cyclostoma.

Beiträge zur Kenntnis des Laichens von Petromyzon planeri Bloch, mit 3 Fig. Gunnar Ekman. S. 72—76.

Coleoptera.

Apion sedi Germ. Nylandia, Helsingfors Degerö, am 24. Mai 1915, von Herrn Prof. Dr. J. Sahlberg determiniert. Neu für das Gebiet. W. Hellén. S. 118—119.

Bledius bicornis Germ. Regio aboënsis, in der Gegend von Nystad. Neu für das Gebiet. H. Söderman, W. Hellén. S. 118.

Coleoptera aus der Gegend von Åbo in SW-Finland. Bei in der letzten Zeit in der Umgebung von Åbo unternommenen Exkursionen wurden mehrere, vor Jahren hier beobachtete, später aber als ausgestorben betrachtete Coleopteren wiedergefunden, wie *Orchestes quercus* L., *Dromius 4-maculatus* L. und *Dr. nigriventris* Th., *Pentaphyllus testaceus* Fabr. und *Throscus dermestoides* L. Diese Arten haben eine südwestliche Verbreitung und sind z. T. an die Eichenvegetation gebunden. Zu dieser Gruppe gehört auch die für Finland neue *Cartodere elongata* Curtis, die zwischen vermodernden Eichenblättern an zwei Fundstellen in der Nähe von Åbo im Oktober 1917 sowohl von den Herren Arkitekt G. Stenius und Stud. Håkan Lindberg als vom Vortr. gefunden wurde. Richard Frey. S. 43—44.

Halyzia (Calvia) 15-guttata Fabr. Isthmus karelicus, Pyhäjärvi (J. Sahlberg); Regio aboënsis, Villnäs, und Karelia australis, Kavantholm (Mannerheim). Neu für das Gebiet. W. Hellén. S. 40—41.

Lathrobium gracile Hampe. Regio aboënsis, Pusula. Neu für das Gebiet. Håkan Lindberg. S. 209.

Obrium cantharinum L. Tavastia australis, Kangasala, 1 Ex. R. Kallio, W. Hellén. S. 41.

Omalium muensteri Bernh. Ostrobothnia borealis, Kempele, leg. Y. Wuorentaus. Neu für das Gebiet. W. Hellén. S. 60—61.

Philonthus fuscus Grav. Regio aboënsis, Nystad, 1 Ex. am 10. Sept. 1917. Neu für das Gebiet. Mary Rivell, W. Hellén. S. 3.

Plagionotus arcuatus L. Nylandia, Helsingfors, 1 Ex., R. Cederhvarf; Savonia borealis, Varkaus, 1 Ex., J. Anttila. Dürfte mit Eichenholz eingeschleppt worden sein. R. Frey. S. 13.

Pterostichus aethiops Panz. Isthmus karelicus, Sakkola. Harald Lindberg. S. 209.

Quedius unicolor Kies. Regio aboënsis, Pusula. Håkan Lindberg. S. 209.

Scolytus rugulosus Ratzb. Regio aboënsis, Lojo, mehrere Exx. in ausgestorbenen Pflaumen- oder Kriekenbäumen. P. H. und Håkan Lindberg. S. 41—42.

Tytthaspis 16-punctata L. Regio aboënsis, Villnäs (Mannerheim). Neu für das Gebiet. W. Hellén. S. 41.

Zeugophora scutellaris Suffr. Regio aboënsis, Kimito. G. Sundberg. S. 209.

Hymenoptera.

Halictus sexnotatulus Schenk. In den letzten Jahren mehrmals in der Gegend von Helsingfors, Nylandia, u. a. im Frühling 1917 im Kirchspiel Esbo in grosser Menge, von mehreren Personen gesammelt. Neu für das Gebiet. Håkan Lindberg. S. 42—43.

Über einige paläarktische Tenthredinini. Ein neues Subgenus, 6 neue Arten, 9 neue Varietäten. Runar Forsius. S. 141—153.

Hemiptera.

Aleurodes fragariae. Tavastia australis, Hattula, reichlich auf Gartenerdbeeren. Neu für das Gebiet. V. M. Linnaniemi. S. 57.

Pygolampis bidendata Goeze. Nylandia, Pärnå. R. Forsius. S. 210.

Trioza alacris. Nylandia, Helsingfors, auf Lorbeerbäumen in den Warmhäusern der Stadt. Neu für das Gebiet. V. M. Linnaniemi. S. 57.

Diptera.

Catabomba pyrastri L. var. *unicolor* Curt. Regio aboënsis, Pargas. Neu für das Gebiet. E. Reuter. S. 210.

Drosophila ampelophila Loew. Diese für Finland nicht früher angegebene, in der Erblichkeitsforschung berühmt gewordene Art wurde im März 1918 in der Wohnung des Herrn Förster T. Clayhills in Helsingfors zahlreich beobachtet. Hauptsächlich waren die Fliegen in einer Speisekammer zu finden, wo sie auf einer Weintonne umherkrochen. Auf der Tonne wurden zahlreiche leere Puparien beobachtet, und Larven und Puppen wurden in Apfelmarmelade angetroffen. Auch in den Wohnzimmern flogen die Insekten umher. Richard Frey. S. 120—122.

Forcipomyia myrmecophilus Egger. Wurde im Mai 1915 in der Nähe von Torhola in Lojo, Regio aboënsis, in einem Neste von *Formica sanguinea* von Herrn Dr. Runar Forsius gefunden. Die Dipteren krochen zwischen den Ameisen umher und wurden bisweilen von diesen palpiert. Früher nicht im Gebiet beobachtet. R. Frey. S. 216—217.

Rhamphomyia phanerostigma Frey. Halbinsel Kola. Neu für das Gebiet. R. Frey. S. 210.

Aphaniptera.

Hystrichopsylla talpae Curt. Regio aboënsis, Nystad, 2 Exx. im Sept. 1917 in einem Graben mit Pflanzenabfall, leg. H. Söderman. Neu für das Gebiet. W. Hellén. S. 59—60.

Lepidoptera.

Arctia purpurata L. Nylandia, Thusby. Laura Järnefelt. S. 209.

Euchloë cardamines. Ein gynandromorphes, im Kirchspiel Birkkala, Satakunta, am 30. Juni 1917 gefundenes Ex. wird vorgelegt. Th. Grönblom. S. 3.

Larentia alchemillata L. ab. *fennica* E. Reut. Ostrobothnia borealis, Pudasjärvi. V. Karvonen. S. 209.

Larentia capitata. Isthmus karelicus, Terijoki, im Sommer 1917 von Herrn Mag. phil. P. Ylönen eingesammelt. Neu für das Gebiet. Th. Grönblom. S. 3.

Phalera bucephala (L.). Ostrobothnia borealis, Uleåborg, ein gynandromorphes Ex. vom Schüler T. Oulasvirta eingesandt. K. M. Levander. S. 3.

Sphinx convolvuli L. Regio aboënsis, Dalsbruk, 3 Exx. Anfang September 1917 von Herrn Dr. G. Sundberg gefangen. Bekanntlich fliegt die Art in zwei Generationen, und es ist zu vermuten, dass 1 ♀ der Mai—Juni-Generation in der Gegend von Dalsbruk seine Eier abgelegt hat, und dass die Larven dank dem sehr warmen Sommer zur vollen Entwicklung gelangt sind. Früher nicht im Gebiete beobachtet. B. Wasastjerna. S. 117—118.

Zanclognatha tarsipennalis Tr. Nylandia, Esbo. Neu für das Gebiet. V. Karvonen. S. 209.

Orthoptera.

Chrysochraon dispar Heyer f. *brachyptera* und f. *macroptera*. Regio aboënsis, Åbo Runsala, auf einer Uferwiese. R. Frey. S. 10.

Leptophyes punctatissima Bosc. Das früher unter diesem Namen aus Finland vorgelegte Ex. (Meddelanden 34, S. 211) dürfte eher ein junges Ex. von *Xiphidium dorsale* Latr. sein. R. Frey. S. 12.

Metrioptera roeseli Hagenb. f. *macroptera*. Nylandia, Esbo, leg. V. Karvonen. Zu dieser Art gehört auch ein früher als *M. grisea* Fabr. angesehenes Ex. (Meddelanden 34, S. 211); die letztgenannte Art ist noch nicht in Finland gefunden. R. Frey. S. 12.

Pachytulus migratorius L. Eine Invasion von dieser Art scheint im J. 1912 in Finland stattgefunden zu haben, da zahlreiche Exx. Ende Juli und ganz August im Kirchspiel Kyrkslätt, Nylandia, von Herrn Stud. E. Löfqvist beobachtet wurden. Zu diesem Schwarm dürften auch die in der Literatur aus Helsingfors und Tvärminne erwähnten Exx. (Meddelanden 39, S. 253) gehört haben. — Im Sommer 1916 wurden einige Ind. in der Nähe von Kotka, Karelia australis, von Herrn A. Ulvinen erbeutet. — R. Frey. S. 11—12.

Sphingonotus cyanopterus Charp. Diese Art, die am Meeresufer bei Hangö, Nylandia, im J. 1879 von E. Hisinger entdeckt wurde, lebt noch heute an dieser, der einzigen aus Finland bekannten Fundstelle. R. Frey. S. 11.

Tachycines asynamorus Adelung. Zu dieser Art dürften die aus Drumsö bei Helsingfors als *Diestrammena marmorata* de Haan vorgelegten Exx. (Meddelanden 43, S. 291) gehören. R. Frey. S. 13.

Crustacea.

Daphnia psittacea (Baird). Diese für das Gebiet neue Art wurde am 17. Juli 1913 auf dem im Meere ausserhalb der Zoologischen Station Tvärminne, Nylandia, gelege-

nen Felsen Segelskär in einigen subsalsen Felsentümpeln und Spritzwasserlachen gesammelt, wo sie mit *D. magna* zusammen lebte. H. Järnefelt. S. 59.

Vermes.

Vorläufiges Verzeichnis der rhabdocölen und alloeocölen Turbellarien Finnlands, mit 2 Fig. Das Verzeichnis enthält 68 Arten, darunter 2 neue: *Provortex brevitubus* und *Promesostoma balticum.*[1]) A. Luther. S. 47—52.

Plankton.

Über das Hafenplankton von Helsingfors. Am Südufer der Stadt wurden am 6. Juni 1917 Planktonproben in 25—70 m bez. 50—100 m Abstand von der Mündung eines Kloakenrohres genommen. Liste der Planktonten S. 218. Die Mehrzahl der Arten gehört zum normalen, diatomaceenreichen Frühlings- und Frühsommerplankton des Finnischen Meerbusens, das u. a. durch *Melosira hyperborea, Skeletonema costatum, Achnanthes taeniata* und *Gonyaulax catenata* gekennzeichnet ist, während die Cyanophyceen, die Chlorophyceen, die Cladoceren und die Copepoden vermisst werden oder nur spärlich auftreten. Der Grad der Verunreinigung wird durch das Vorkommen gewisser Ciliaten, wie *Euplotes charon,* durch Nematoden und Eier von *Diphyllobothrium latum* charakterisiert. Auch kamen ziemlich reichlich Schmutzteilchen vor, u. a. quergestreifte Muskelfasern, Pflanzenfasern und mikroskopische Detritusballen. Schon bei okulärer Besichtigung war ein scharfer Unterschied zwischen dem aus dem Rohre strömenden, grauen Schmutzwasser und dem Wasser der Planktonproben zu konstatieren, was darauf hinweist, dass die Mineralisierung der organischen Substanz im schwach salzigen Wasser des Finnischen Meerbusens relativ schnell fortschreitet. K. M. Levander. S. 217—219.

[1]) Oben S. 49 und S. 52 steht irrtümlich *Pr. baltica* statt *Pr. balticum.*

II. Botanik.

Allgemeines.

Über botanische Exkursionen in Savonia borealis und Karelia borealis berichtet Herr Stud. M. Kotilainen. S. 4—8.

Handbücher über die nordische Moos- und Flechtenflora, die von den Herren Dr. V. F. Brotherus bez. Dr. E. Wainio ausgearbeitet werden, beschliesst die Gesellschaft, einem Vorschlage des Herrn Doz. Alvar Palmgren beistimmend, zu veröffentlichen. S. 65—70.

Naturschutzgebiete. Siehe oben: Zoologie, S. 247. Vilho A. Pesola. S. 169—175.

Synökologische Serien-Beobachtungen und Experimente. Der Verf. hebt die Bedeutung kontinuierlicher, durch mehrere Jahre auf demselben Platze fortgesetzter synökologischer Beobachtungen hervor, die zu bemerkenswerten Resultaten u. a. in genetischer Hinsicht führen könnten. Ein gründlich untersuchtes kleineres Areal giebt manchmal reichere Resultate als ein flüchtig untersuchtes grösseres Gebiet. Karten in grosser Skala sind beizufügen, wodurch der Vergleich des Verhaltens in verschiedenen Jahren erleichtert wird. — Die Natur bietet zu solchen kontinuierlichen Untersuchungen auf neugebildetem oder blossgelegtem Boden ein: an den Banken und den Deltas der Flüsse, am zuwachsenden Meeresufer, auf durch Feuer verheerten oder durch Senkung der Seen gewonnenen Gebieten, an durch Sprengung entblössten Felsenflächen etc. Der Forscher kann aber auch selbst Probeflächen auswählen und hier die äusseren Bedingungen in verschiedener Richtung verändern, z. B. die Pflanzendecke und die obersten Bodenschichten entfernen, die Belichtungs- und Windschutzverhältnisse verändern, durch das Weiden des Viehs die Vegetation direkt beeinflussen, die chemische Beschaffenheit des Bodens durch Zuführen von z. B. Kochsalz umgestalten, u. s. w. Durch kontinuierliche

und ferner auch vergleichende Beobachtungen — also an verschiedenartig behandelten, im übrigen aber gleichwertigen Plätzen — wird er dann manches feststellen können, was früher nur als Vermutung ausgesprochen oder gar nicht bekannt war. Ernst Häyrén. S. 128—134.

Plantae vasculares.

Neu für das Gebiet.

Atriplex Babingtonii. Am Meeresufer unweit der Stadt Hangö, auf der Landzunge Tulludden, an der Grenze von Regio aboënsis und Nylandia. Ernst Häyrén. S. 40.

Carex brunnescens × *lagopina*. Lapponia kemensis, Ounastunturi, am Ufer eines kleinen Baches in der Regio alpina, mit den Eltern zusammen. Justus Montell. S. 4.

Salix pyrolaefolia. Ein einziger, strauchförmiger Baum (Fig.) in Kuusamo, Dorf Liikanen, im Tale des Flusses Oulankajoki, am Bache Lippihetteenpuro, etwa 66° 20′ n. Br. und 4° 30′ östl. Länge von Helsingfors, neu für Fennoskandia. Der Baum ist etwa 5 m hoch und 140 cm im Umkreis an der Basis. Der Wuchsplatz ist eine sumpfige Wiese mit üppiger Vegetation, deren Arten S. 227 aufgezählt sind. V. A. Pesola. S. 222—229.

Viola canina × *stagnina*. Karelia ladogensis, Kirjavalaks, Uferwiese bei Pelkonen, 7 Ind. im J. 1898 von Herrn Förster G. Lång gefunden. Bei sämtlichen Ind. war das Pollen schlecht entwickelt bis fast ganz fehlgeschlagen (50—99 %). Axel Arrhenius. S. 215—216.

Seltenheiten. — Wichtigere neue Fundorte.

Alchemilla obtusa. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Alchemilla strigosula. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

*Alectorolophus major *apterus.* Lapponia kemensis, Kuolajärvi. V. A. Pesola. S. 233.

*Anthyllis *affinis.* Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Arnica alpina. Lapponia kemensis, Kuolajärvi, drei Fundorte. V. A. Pesola. S. 234.

Botrychium virginianum. Ostrobothnia media, Nivala Isokangas, 1 Ex. im J. 1917. A. L. Backman. S. 103—106. — Karelia ladogensis, Kirjavalaks Paksuniemi, 2 Exx. im J. 1900. A. Palmgren. S. 114.

Butomus umbellatus. Lapponia kemensis, Kuolajärvi. Nördlichster Fundort im Gebiete (nahe 67° n. Br.). V. A. Pesola. S. 231.

Carex capitata. Karelia borealis, Juuka. M. Kotilainen. S. 7. — Lapponia kemensis, Kuolajärvi. V. A. Pesola. S. 231.

Carex digitata. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Pyhäkuru, nördlichster Fundort im Gebiete (etwa 66° 50′ n. Br.). A. K. Cajander, V. A. Pesola. S. 231.

Carex laevirostris. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

*Carex *parallela.* Lapponia kemensis, Kuolajärvi, südlichster Fundort im Gebiete (etwa 66° 50′ n. Br.). V. A. Pesola. S. 231.

Carices fulvellae, mehrere Formen. Alandia. Alvar Palmgren. S. 219.

Cerastium alpinum. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Dianthus superbus. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Elatine hydropiper und *E. triandra.* Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Epilobium davuricum. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Epilobium parviflorum. Regio aboënsis, Lojo. Harald Lindberg. S. 200.

Epipactis palustris und *E. rubiginosa.* Karelia borealis, Juuka. M. Kotilainen. S. 7.

Epipactis rubiginosa. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Ruskeakuru. V. A. Pesola. S. 232.

Equisetum trachyodon. Kuusamo, Kitkajoki Jyräväkoski. V. A. Pesola. S. 237.

Gypsophila fastigiata. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Nivajärvi. V. A. Pesola. S. 232.

Lycopodium alpinum. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Myosotis laxa. Regio aboënsis, Lojo. Harald Lindberg. S. 200.

Myrica gale. Ostrobothnia media, Sievi und Toholampi, etwa 65 km von der Küste entfernt. A. L. Backman. S. 106—114.

Myriophyllum verticillatum. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Nymphaea tetragona f. *colorata* und *N. candida* f. *rosea.* Tavastia borealis, Keuru. R. Grönblad. S. 199.

Polygala amarum β amarellum. Kuusamo, im Tale des Oulankajoki. V. A. Pesola. S. 230.

Potamogeton marinus. Lapponia kemensis, Kuolajärvi. V. A. Pesola. S. 230.

Potamogeton panormitanus var. *minor.* Lapponia kemensis, Kuolajärvi, im Flusse Tuntsajoki; nördlichster Fundort im Gebiete (etwa 67° n. Br.). V. A. Pesola. S. 200.

*Ranunculus auricomus *sibiricus.* Kuusamo, Paanajärvi. V. A. Pesola. S. 230.

Rosa acicularis. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Auhtijärvi, nördlichster Fundort im Gebiete (etwa 66° 40′ n. Br.). V. A. Pesola. S. 233.

Stratiotes aloides. Ostrobothnia kajanensis. O. Kyyhkynen. S. 199.

Tilia ulmifolia. Tavastia borealis, Karstula. B. Pettersson. S. 140, Fussnot.

Veronica serpyllifolia β borealis. Kuusamo, Juuma. V. A. Pesola. S. 230.

Viola Selkirkii. Lapponia kemensis, Kuolajärvi; sechs Fundorte, die die nördlichsten in Finland sind (der nördlichste etwa 66° 50′ n. Br.). V. A. Pesola. S. 233.

Verwildert oder eingeschleppt.

Asperula glauca. Nylandia, Helsingfors, Vådö, Juni und Juli 1917. Früher nicht aus dem Gebiete vorgelegt. V. Alli, T. Damsten, det. Harald Lindberg. S. 199.

Vermischte Notizen.

Picea excelsa, Beobachtungen über das Entstehen der abnormen Zapfen (vgl. Meddelanden 42, S. 171, und 43, S. 297). Als Resultat mikroskopischer Untersuchungen wird festgeschlagen, dass die einseitig an der Rückenseite mit Krüppelschuppen versehenen Zapfen keine entsprechenden Abweichungen im anatomischen Bau aufweisen; vielmehr ist der Heteromorphismus durch äussere Umstände, und zwar durch die auf der stärker exponierten Rückenseite stärker austrocknende Einwirkung der Sonne und des Windes bedingt. Überhaupt sind die letzten Voraussetzungen für das Entstehen der Krüppelschuppen in Mangel an Nahrung und in einer trockenen, exponierten Lage zu suchen. Ebenso ist das Entstehen der s. g. *leptalea*-Zapfen, die durch dünne, hautartige Schuppen gekennzeichnet sind, durch Nahrungsmangel und ein frühes Absterben erklärlich, während der *constricta*-Zapfen zum Teil frühzeitig verwelkt, zum Teil zur normalen Ausbildung gelangt. Auch betreffs der *sigmoidea*- und der *recurvata*-Zapfen teilt der Verf. einige Beobachtungen mit; die ersteren nehmen einen im Verhältnis zu den letzteren nachgebliebenen Standpunkt ein. Die *corrugata*-Zapfen schliesslich scheinen die ursprünglichste Zapfenform darzustellen. M. Brenner. S. 20—32.

Abnorme Nadelbäume und ihre Fortpflanzung. 1) *Pinus silvestris* f. *virgata* Casp. aus dem Kirchspiel Ingå, Nylandia; ein etwa 4 m hoher Baum. 2) Dichotype Fichten kommen mehrmals vor, u. a. das in Meddelanden 21, S. 7, beschriebene Ex. von f. *oligoclada* Brenn. aus Lojo und unter den früher studierten *oligoclada*-Schösslingen (Meddelanden 40, S. 318, und 42, S. 171) mehrere *virgata*- und *monstrosa*-Kombinationen, die in den verschiedenen Jahrestrieben resp. die erstere oder die letztere Form repräsentieren. 3) Die erwähnten *oligoclada*-Schösslinge liegen jetzt in zwei Generationen vor, und es hat sich erwiesen, dass die jungen Pflanzen grösserer und normalschuppiger Zapfen grösser und stärker als diejenigen von kleineren und krüppelschuppigen Zapfen sind; einen Ausschlag in derselben Richtung giebt der Zuwachs der Keimpflanzen im ersten Jahre, wie auch die prozentische Verteilung der überlebenden Pflanzen. 4) *Picea excelsa* f. *virgulata* n. f. (mit Fig.) aus Kyrkslätt, Nylandia, etwa 6 à 7 m hoch. M. Brenner. S. 32--38.

Alnus glutinosa. Kommt in den Kirchspielen am Fluss Pyhäjoki, Ostrobothnia media, an mehreren Stellen am Rande offener Moore vor, wo sie häufig eine Höhe von 10 m bei einem Durchmesser in Brusthöhe von bis 20 cm erreicht. Stellenweise finden sich Bäume von 17—19 m Höhe und bis 38 cm Durchmesser. A. L. Backman. S. 57—58.

Herr Dr. H. Lindberg hebt hervor, dass das in Nord-Finland gesammelte Material von „*Alnus glutinosa*" sehr reich an kritischen Formen ist, die wahrscheinlich teilweise hybrider Natur sind *(A. glutinosa × incana).* S. 58.

Pisum-Monstrositäten, mit 2 Fig. An einem im Kirchspiel Sysmä, Tavastia australis, von Fräulein Mary-Ann Leinberg gefundenen Ex. wird Blastomanie beobachtet. An Stelle der Blütenstiele findet man reichlich verzweigte Miniatursprosse. Die Blätter sind schmäler

als bei normalen Exx., die Nebenblätter der Miniatursprosse ausserdem sehr klein, auch relativ genommen. Die Miniatursprosse tragen Blüten, die nur 8—10 mm lang sind und deren Kelchblätter durch ihre schmale und zugespitzte Form abweichen. Ein zweites Ex., das in Jämsä, Tav. australis, von Herrn A. Wuolle-Apiala gesammelt worden ist, zeichnet sich durch typische Brakteomanie und zum Teil auch Prolifikation aus. K. Hildén. S. 70—72.

Die Einödenflora in Ostrobothnia media. Der Verf. hebt hervor, dass erst ein genaues Studium der von der Kultur gar nicht oder nur wenig beeinflussten Gegenden ein exaktes Bild der tatsächlichen Verbreitung der s. g. häufigen Arten geben kann. Es erweist sich nämlich, dass manche Arten, die als häufig angesehen worden sind, in der Tat eine sehr ungleichmässige Verbreitung haben. Während z. B. *Carex rostrata* und *Salix bicolor* in Ostrob. media häufig sind, sind die verwandten *C. vesicaria* und *S. nigricans* selten, indessen bisher ebenfalls als häufig betrachtet worden.

Näheres wird über Funde von *Botrychium virginianum* im Kirchspiel Nivala und von *Myrica gale* in Sievi und Toholampi sowie über die Vegetation der Fundplätze mitgeteilt. *Myrica* kommt reichlich auf den Mooren Tuomikonneva und Jänissalonneva vor, in einer Höhe von 130 m ü. d. M., etwa 65 km von der Küste entfernt, in 62° 42′ n. Br., und da nach einigen Diatomazeen-Untersuchungen von Lehmproben (S. 111) die Litorina-Grenze in Sievi in einer Höhe von etwa 100 m ü. d. M. gelegen ist, dürfte *Myrica* schon in der Ancylus-Zeit in die Gegend eingewandert sein. A. L. Backman. S. 100—114.

Tilia ulmifolia in Ostrobothnia media, mit Tafel und Kartenskizze. Einer der nördlichsten Fundorte der Linde, die Landzunge Kokkoniemi im Kirchspiel Reisjärvi, wird eingehend beschrieben. Hier wachsen sieben Linden, alle Bäume, für welche in der Tabelle S. 137 folgende

Zahlen, von links nach rechts, angegeben werden: 1) N:o des Baumes; 2) Höhe des Bodens in m über dem See Pitkäjärvi; 3) Höhe des Baumes in m; 4) Höhe des unteren astfreien Stammteiles in m; 5) und 6) der Umkreis bez. der Durchmesser des Stammes in Brusthöhe, in cm. Die Bäume sind wenigstens 70, vielleicht über 100 Jahre alt. Auf der Fundstelle wurden die S. 138—139 aufgezählten Pflanzen beobachtet. Die Linde wächst unter Verhältnissen, die in keiner Weise speziell günstig für ihre Existens sind, erreicht aber beträchtliche Dimensionen. Ihre jetzige NW-Grenze in Ostrob. media ist somit nicht durch klimatische Ursachen bedingt. Diese Grenze ist übrigens von Reisjärvi nach SW bis Lesti und ferner nach Süden durch Karstula bis Keuru (beide Orte in Tavastia borealis), von hier nach W bis Virdois und NW bis Sydänmaa im Kirchspiel Alavus (Ostrob. australis) zu ziehen, nicht aber von Lesti direkt nach Alavus, wie es im „Atlas de Finlande" 1910, Karte N:o 16, geschehen ist. Die Linde kommt nämlich hier in den Kirchspielen westlich vom Suomenselkä-Rücken nicht vor. — Fossiles Lindenpollen wurde in den Kirchspielen Kärsämäki und Haapavesi gefunden, d. h. etwas mehr als 50 km nördlich von den nördlichsten rezenten Vorkomnissen in Reisjärvi und Pyhäjärvi. Die Linde kam in der Gegend in der Zeit der Einwanderung der Fichte vor, mit *Ulmus* und *Corylus* (ev. *Myrica*) zusammen. A. L. Backman. S. 134—141.

In einer Abhandlung: *Die Quellenplätze als Apophyten-Standorte im Kirchspiel Orimattila* berichtet K. Linkola über die Zusammensetzung der Pflanzendecke auf drei grösseren (Areal ungef. 70, 500 resp. 600 m^2), von der Kultur beinahe unbeeinflussten offenen Quellenplätzen (Komplexe von verschiedenen Quellen-Standorten) im nördlichen Nyland. Die Gefässpflanzenarten (Tab. S. 163 u. 164) dieser Örtlichkeiten, 84 an der Zahl, bestehen grösstenteils (80 %) aus Apophyten, d. h. Pflanzenarten, welche an den betr. Stellen ursprünglich sind, aber anderswo

in der Gegend mehr oder weniger oft als Kulturansiedler auftreten oder in anderer Weise von der Kultur Nutzen gezogen haben. Unter diesen Apophyten gibt es nicht weniger als ungef. 35 stark hemerophile Arten. Die Quellenplätze bilden also einen sehr wichtigen Apophyten-Standort in der Gegend.

Mehrere von den betr. stark hemerophilen Apophyten treten hier nur in vereinzelten Individuen auf (in der Tab. mit pc, pcc usw. bezeichnet) und machen dadurch zum Teil den Eindruck, als wären sie Kulturansiedler. Dass jedoch wenigstens die Mehrzahl von diesen Arten auf den betr. quelligen Standorten als ursprünglich anzusehen ist, beweist der Vergleich (Tab. S. 166 u. 167) zwischen Verzeichnissen der stark hemerophilen Quellenpflanzen im Kirchspiel Orimattila (N:o 1 in der Tabelle) und in mehreren anderen Gegenden Fennoskandias: in den Gegenden nördlich vom Ladogasee (N:o 2), im südöstlichsten Finnland (N:o 3), im Kirchspiel Suomussalmi im nördlichen Finnland (N.o 4), in den Nadelholzregionen des finnischen Lapplands (N:o 5) und in Hochgebirgsgegenden von Dalarne (N:o 6). Arten wie *Agrostis vulgaris, Poa pratensis, Cerastium *triviale* u. a. sind als Quellenpflanzen aus mehreren Gegenden bekannt und dürften ohne Zweifel — obwohl nicht in allen einzelnen Fällen, so doch im allgemeinen — zu der natürlichen Pflanzendecke der offenen quelligen Standorte in Fennoskandia gehören. S. 158—168.

Über die Vegetationsverhältnisse in den Gegenden um die Flüsse Oulankajoki in N-Kuusamo und Kutsajoki im Kirchspiel Kuolajärvi, Lapponia kemensis. Die Vegetation ist in diesem Gebiete reich, üppig und wechselnd. Unter den Wäldern sind pflanzenreiche Typen zu beobachten, wie der *Geranium-Dryopteris*-Typus und die Farnkräuterhaine. Die Fichte erreicht hier eine bedeutende Grösse (Höhe bis 30 m); neben Birke, Erle, Espe, Eberesche und Faulbeerbaum gedeihen *Rubus idaeus, Daphne mezereum, Ribes rubrum* sowie mehrere Kräuter (S. 171, oberes Stück).

Einige Charakterpflanzen der Moore sind S. 171, unteres Stück, erwähnt. Unter den Wiesenpflanzen sind *Trollius europaeus* und die *Thalictrum*-Arten oft charakteristisch. Am bemerkenswertesten ist die Vegetation des Gebirges, u. a. diejenige der engen Gebirgstäler, der s. g. „Kurut", wo auf Grund der Verschiedenheiten der Nord- und Süd-abhänge sowohl ausgeprägt nördliche als südliche Arten in geringer Entfernung von einander vorkommen (S. 172, mehr unten). Die Einrichtung von Naturschutzgebieten wird vorgeschlagen, vgl. oben S. 247. Vilho A. Pesola. S. 169—175.

Carices fulvellae, Exsiccatenwerk. Herr Dozent Alvar Palmgren, der im J. 1910 ein Exsiccatenwerk von 60 Nummern dieser *Carex*-Gruppe in 10 Exemplaren verteilte, beabsichtigt nun, das Werk fortzusetzen, und bittet die sich dafür intressierenden Botaniker Beiträge einzusenden. Es wird danach gestrebt, Exemplare von Standorten verschiedener Art vorzulegen, zum Teil auch Exemplare von derselben Stelle, die aber in verschiedenen (trocknen und feuchten) Sommern eingesammelt sind. Auch nimmt der Autor für eine beabsichtigte Monographie über Fennoskandias *Carices fulvellae* Sammlungen dieser Pflanzen zur Bearbeitung entgegen. S. 219—222.

Bemerkenswerte Pflanzenfunde aus N-Kuusamo und Kuolajärvi, zum Teil in Lapponia kemensis. V. A. Pesola. S. 229—246.

Musci.

Amblystegium hygrophilum. Savonia borealis, Nilsiä. M. Kotilainen. S. 5.

Bemerkenswerte Moose aus Savonia borealis, 46 Arten, S. 7, Mitte, und aus Karelia borealis, 35 Arten, S. 7 (unten) und S. 8. M. Kotilainen.

Catoscopium nigritum. Karelia borealis, Juuka. M. Kotilainen. S. 7.

Gymnostomum calcareum. Savonia borealis, Kaavi Huosiaisniemi, im Kalkschutt am Ufer. Neu für das Gebiet. M. Kotilainen. S. 6.

Mollia aeruginosa. Savonia borealis, Nilsiä Kuuslahti. O. Kyyhkynen. S. 5.

Stereodon recurvatus. Karelia borealis, Juuka. M. Kotilainen. S. 7.

Ångströmia longipes. Savonia borealis, Kaavi Losomäki. M. Kotilainen. S. 6.

Über die Windpolsterchen der Moose. Ernst Häyrén. S. 44—47.

Lichenes.

Parmelia acetabulum. Regio aboënsis, Stadt Abo (M. Häyrén), Åbo Ispois (K. Linkola) und Karuna (F. Elfving); Nylandia, Ekenäs Tvärminne; Isthmus karelicus, Kivennapa (A. Boman). E. Häyrén. S. 128.

Parmelia soralifera. Nylandia, Nurmijärvi, Helsinge Kytäjä (V. Räsänen) und Nummela; Ostrobothnia australis (A. J. Malmgren); Tavastia borealis, Laukas. E. Häyrén. S. 127.

Xanthoria substellaris (= *Physcia ulophylla* Wallr.). Regio aboënsis, Tenala; Nylandia, Ekenäs, Helsinge und Helsingfors (mehrere Funde). Scheint in der Nähe von Kulturstätten an älteren Laubbäumen zu gedeihen. E. Häyrén. S. 128.

Messungen über den jährlichen Längenzuwachs einiger Parmelia- und Parmeliopsis-Arten. K. Linkola. S. 153—158.

Algae.

Hafenplankton in Helsingfors, Nylandia. Siehe oben: Zoologie, S. 256. K. M. Levander. S. 217—219.

Register

öfver

de vetenskapliga meddelandena.

Mötet den 6 oktober 1917.

Mötet den 3 november 1917.

Mötet den 1 december 1917.

Mötet den 15 december 1917.

Mötet den 4 maj 1918.

Årsmötet den 13 maj 1918.

Tjänstemännens årsredogörelser.

Rättelser. — Oikaisuja. — Berichtigungen.

Meddelanden 43.

Seite 289	Zeile 1	von oben	steht	*mangei,*	lies	*maugei.*
„ „	„ 2	„ „	„	*volckmani,*	„	*volckmari.*
„ „	„ 22	„ „	„	*laeviuscula,*	„	*breviuscula.*
„ 290	„ 18	„ „	„	B. Poppius,	„	E. Bergroth.

Meddelanden 44.

Seite 49 Zeile 21 von oben und S. 52 Zeile 9 von oben sowie in der Figurerklärung steht *baltica*, lies *balticum*.

Sid. 115 rad 14 nedifrån och sid. 183 rad 20 uppifrån står V. Tennberg, läs H. Tennberg.

Sid. 125 noten star Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. 44 sid. 176, läs Acta Soc. Fauna et Flora Fenn. 44 N:o 8.

Sid. 183 rad 18 uppifrån står H. Saxén, läs U. Saxén.

Sivu 193 rivi 19 ylh. on H. Saxén, on oleva U. Saxén.

Sivu 193 rivi 21 ylh. on V. Tennberg, on oleva H. Tennberg.

Ab	= Regio aboënsis	Kton	= Karelia transonegensis	N	= Nylandia
Al	= Alandia	Ks	= Kuusamo	Oa	= Ostrobothnia australis
Ik	= Isthmus karelicus	Ksv	= Karelia svirensis	Ob	= Ostrobothnia borealis
Ka	= Karelia australis	Lə	= Lapponia enontekiensis	Ok	= Ostrobothnia kajanensis
Kb	= Karelia borealis	Li	= Lapponia inarensis	Om	= Ostrobothnia media
Kk	= Karelia keretina	Lim	= Lapponia Imandrae	Sa	= Savonia australis
Kl	= Karelia ladogensis	Lkem	= Lapponia kemensis	Sb	= Savonia borealis
Kol	= Karelia olonetsensis	Lmur	= Lapponia murmanica	St	= Satakunta
Kon	= Karelia onegensis	Lp	= Lapponia ponojensis	Ta	= Tavastia australis
Kpoc	= Karelia pomorica occidentalis	Lt	= Lapponia tulomensis	Tb	= Tavastia borealis
Kpor	= Karelia pomorica orientalis	Lv	= Lapponia Varsugae		

MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

FYRATIONDEFJÄRDE HÄFTET

1917—1918.

MED EN PLANSCH, EN KARTA OCH SEXTON FIGURER I TEXTEN.

MIT EINER DEUTSCHEN ÜBERSICHT.

HELSINGFORS 1918.

Publications de la Societas pro Fauna et Flora Fennica en vente chez tous les libraires à Helsingfors.

Notiser ur Sällsk:s pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar:

8:de häftet	(1864—69, 1882)	à Fmk	2: 50
9:de „	(1868)	„ „	4: —
10:de „	(1869)	„ „	5:
11:te „	(1871)	„ „	6: —
12:te „	(1874)	„ „	6: —
13:de „	(1871—74)	„ „	6:
14:de „	(1875)	„ „	4: —

Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica:

Vol. I	(1875—77)	à Fmk	10: —
Vol. II	(1881—85)	„ „	8: 50
Vol. III	(1886—88)	„ „	10: —
Vol. IV	(1887)	„ „	10: —
Vol. V 1, I—III	(1888—95)	„ „	6: 50
Vol. VI	(1889—90)	„ „	15:
Vol. VII	(1890)	„ „	10:
Vol. VIII	(1890—93)	„ „	10:
Vol. IX	(1893—94)	„ „	12:
Vol. X	(1894)	„ „	10:
Vol. XI	(1895)	„ „	12:
Vol. XII	(1894—95)	„ „	8: —
Vol. XIII	(1897)	„ „	8:
Vol. XIV	(1897—98)	„ „	8: —
Vol. XV	(1898—99)	„ „	10: —
Vol. XVI	(1897—1900)	„ „	8:
Vol. XVII	(1898—99)	„ „	9: —
Vol. XVIII	(1899—1900)	„ „	7: —
Vol. XIX	(1900)	„ „	9: —
Vol. XX	(1900—1901)	„ „	7: —
Vol. 21	(1901—1902)	„ „	8:
Vol. 22	(1901—1902)	„ „	7:
Vol. 23	(1901—1902)	„ „	13:
Vol. 24	(1909)	„ „	6: —
Vol. 25	(1903—1904)	„ „	10:
Vol. 26	(1903—1904)	„ „	12:
Vol. 27	(1905—1906)	„ „	12:
Vol. 28	(1905—1906)	„ „	10:
Vol. 29	(1906—1908)	„ „	8:
Vol. 30	(1904—1906)	„ „	6:
Vol. 31	(1908—1909)	„ „	9:
Vol. 32	(1909)	„ „	10:
Vol. 33	(1910—1911)	„ „	8: —
Vol. 34	(1910—1911)	„ „	12:
Vol. 35	(1909—1911)	„ „	6:
Vol. 36	(1911—1912)	„ „	14:
Vol. 37	(1912—1913)	„ „	12:
Vol. 38	(1913—1914)	„ „	10:
Vol. 39	(1914—1915)	„ „	15: —
Vol. 40	(1914—1915)	„ „	12: —
Vol. 42	(1915—1917)	„ „	15: —
Vol. 43	(1916)	„ „	10: —

Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica:

1:sta häftet	(1876)	à Fmk	1: 50
2:dra „	(1878)	„ „	2:
3:dje „	(1878)	„ „	2:
4:de „	(1878)	„ „	2:
5:te „	(1880)	„ „	2: 50
6:te „	(1881)	„ „	3:
7:de „	(1881)	„ „	2: —
8:de „	(1881)	„ „	2: —
9:de „	(1883)	„ „	2:
10:de „	(1883)	„ „	2:
11:te „	(1885)	„ „	2: 50
12:te „	(1885)	„ „	3:
13:de „	(1886)	„ „	3:
14:de „	(1888)	„ „	3:
15:de „	(1889)	„ „	3: —
16:de „	(1891)	„ „	3:
17:de „	(1892)	„ „	3:
18:de „	(1892)	„ „	3: 50
19:de „	(1893)	„ „	1: 50
20:de „	(1894)	„ „	1: 25
21:sta „	(1895)	„ „	1: 75
22:dra „	(1896)	„ „	1: 50
23:dje „	(1898)	„ „	2: 50
24:de „	(1897—98)	„ „	2:
25:te „	(1898—99)	„ „	1: 50
26:te „	(1899—1900)	„ „	2: —
27:de „	(1900—1901)	„ „	2:
28:de „	(1901—1902)	„ „	1: 75
29:de „	(1902—1903)	„ „	2:
30:de „	(1903—1904)	„ „	2:
31:sta „	(1904—1905)	„ „	2:
32:dra „	(1905—1906)	„ „	2:
33:dje „	(1906—1907)	„ „	2: —
34:de „	(1907—1908)	„ „	2:
35:te „	(1908—1909)	„ „	3: 50
36:te „	(1909—1910)	„ „	2:
37:de „	(1910—1911)	„ „	2:
38:de „	(1911—1912)	„ „	2: —
39:de „	(1912—1913)	„ „	2: 50
40:de „	(1913—1914)	„ „	3:
41:sta „	(1914—1915)	„ „	2: —
42:dra „	(1915—1916)	„ „	2: —
43:dje „	(1916—1917)	„ „	3: 50
44:de „	(1917—1918)	„ „	5: —

Herbarium Musei Fennici:

I. Plantæ vasculares (1889) à Fmk 3: —

II. Musci (1894) . . . . . . „ „ 1: 50

Festschrift für Palmén. I—II. (1905—1907) . . . . à Fmk 40: —


MBL/WHOI LIBRARY
WH 19IR I